

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Hisao OHTANI, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: ELECTRONIC INFORMATION DISPLAY APPARATUS, ELECTRONIC INFORMATION DISPLAY METHOD, RECORDING MEDIUM, AND PROGRAM

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number _____, filed _____, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):
Application No. _____ Date Filed _____

- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

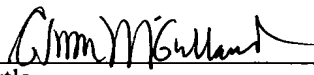
<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2002-304264	October 18, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. _____ filed _____
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number _____
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. _____ filed _____; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s) _____
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.


Bradley D. Lytle

Registration No. 40,073

C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年10月18日

出願番号
Application Number: 特願2002-304264
[ST. 10/C]: [JP2002-304264]

出願人
Applicant(s): ソニー株式会社

2003年 8月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫

出証番号 出証特2003-3068857

【書類名】 特許願

【整理番号】 0290627303

【提出日】 平成14年10月18日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06F 3/14

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 大谷 尚生

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 金井 剛志

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 宇喜多 義敬

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100095957

【弁理士】

【氏名又は名称】 亀谷 美明

【電話番号】 03-5919-3808

【選任した代理人】

【識別番号】 100096389

【弁理士】

【氏名又は名称】 金本 哲男

【電話番号】 03-3226-6631

【選任した代理人】

【識別番号】 100101557

【弁理士】

【氏名又は名称】 萩原 康司

【電話番号】 03-3226-6631

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 040224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0012374

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子情報表示装置、電子情報表示方法、記録媒体、プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の記事ごとに区画された部分を有する紙面のイメージ情報と各記事区画に関連付けられた記事の内容情報とを少なくとも有する電子情報に基づく画像を表示する表示手段と、

前記表示手段への表示を操作するための操作手段と、

前記電子情報のうちの紙面のイメージ情報の画像を前記表示手段に表示させるイメージ情報表示制御手段と、

前記操作手段からの操作に応じて、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事に対応する記事マークを表示させる記事マーク表示制御手段と

表示された記事マークの中から前記操作手段からの操作により所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事区画に関連付けられた記事内容情報の画像を前記表示手段に表示させる記事内容情報表示制御手段と、

を設けたことを特徴とする電子情報表示装置。

【請求項 2】 前記記事マーク表示制御手段は、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事区画内に表示することを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 3】 前記記事マーク表示制御手段は、各記事の見出し近傍に記事マークを表示させることを特徴とする請求項 2 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 4】 前記操作手段は、上方向、下方向、押方向のスイッチを備えたジョグレバーを有し、

記事マーク表示制御手段は、前記表示部にイメージ情報に基づく画面が表示されているときに、前記ジョグレバーが上方向又は下方向にスイッチされると前記記事マークを表示させ、そのうちの 1 つを選択候補表示しておき、上方向又は下方向にスイッチされるごとに次々と別の記事マークに選択候補表示を移し、

前記記事内容情報表示制御手段は、前記ジョグレバーが押方向にスイッチされ

ると、そのときに選択候補表示された記事マークが選択されたものと判断し、その記事内容情報を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 5】 前記操作手段は、拡大ボタンを設け、

前記記事内容情報表示制御手段により前記表示部に記事内容情報の画像が表示されているときに、前記拡大ボタンが押下されると、その記事内容情報の画像を拡大表示する拡大表示制御手段を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 6】 前記表示手段は、2 つの表示画面を備え、

前記イメージ情報表示制御手段は、前記 2 つの表示画面に見開きでイメージ情報の画像を表示することを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 7】 前記記事内容情報表示制御手段は、前記表示手段における 2 つの表示画面のうち、前記記事マークが表示された画面とは、別の表示画面に記事内容情報の画像を表示させることを特徴とする請求項 6 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 8】 前記操作手段は、ページめくりボタンを設け、

前記イメージ情報表示制御手段は、前記ページめくりボタンが押下されると、以降のページの前記イメージ情報の画像を前記 2 つの表示画面に見開きで次々と表示させていくことを特徴とする請求項 6 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 9】 前記表示手段は、1 つの表示画面を備え、

前記記事内容情報表示制御手段は、前記表示手段における表示画面の一部にウィンドウを表示させ、そのウィンドウ内に前記記事内容情報の画像を表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 10】 前記電子情報は、半導体メモリに記憶された情報から取入れたものであることを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 11】 前記電子情報は、ネットワークを介して取入れたものであることを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 12】 前記電子情報表示装置を携帯型情報端末装置の表示装置として適用したことを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 1 3】 前記電子情報表示装置を電子ブックの表示装置として適用したことを特徴とする請求項 1 に記載の電子情報表示装置。

【請求項 1 4】 複数の記事ごとに区画された部分を有する紙面のイメージ情報と各記事区画に関連付けられた記事の内容情報とを少なくとも有する電子情報のうち、紙面のイメージ情報の画像を表示手段に表示させるイメージ情報表示工程と、

操作手段からの操作に応じて、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事に対応する記事マークを表示させる記事マーク表示工程と、

表示された記事マークの中から前記操作手段からの操作により所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事区画に関連付けられた記事内容情報の画像を前記表示手段に表示させる記事内容情報表示制御工程と、

を有することを特徴とする電子情報表示方法。

【請求項 1 5】 前記記事マーク表示制御工程は、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事区画内に表示することを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子情報表示方法。

【請求項 1 6】 前記記事マーク表示制御工程は、各記事の見出し近傍に記事マークを表示させることを特徴とする請求項 1 5 に記載の電子情報表示方法。

【請求項 1 7】 前記操作手段は、上方向、下方向、押方向のスイッチを備えたジョグレバーを有し、

前記記事マーク表示制御工程は、前記表示部にイメージ情報に基づく画面が表示されているときに、前記ジョグレバーが上方向又は下方向にスイッチされると前記記事マークを表示させ、そのうちの 1 つを選択候補表示しておき、上方向又は下方向にスイッチされるごとに次々と別の記事マークに選択候補表示を移し、

前記記事内容情報表示制御工程は、前記ジョグレバーが押方向にスイッチされると、そのときに選択候補表示された記事マークが選択されたものと判断し、その記事内容情報を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子情報表示方法。

【請求項 1 8】 前記操作手段は、拡大ボタンを設け、

前記記事内容情報表示制御工程により前記表示部に記事内容情報の画像が表示

されているときに、前記拡大ボタンが押下されると、その記事内容情報の画像を拡大表示する拡大表示制御工程を設けたことを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子情報表示方法。

【請求項 1 9】 前記表示手段は、2 つの表示画面を備え、

前記イメージ情報表示制御工程は、前記 2 つの表示画面に見開きでイメージ情報の画像を表示することを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子情報表示方法。

【請求項 2 0】 前記記事内容情報表示制御工程は、前記表示手段における 2 つの表示画面のうち、前記記事マークが表示された画面とは、別の表示画面に記事内容情報の画像を表示させることを特徴とする請求項 1 9 に記載の電子情報表示方法。

【請求項 2 1】 前記操作手段は、ページめくりボタンを設け、

前記イメージ情報表示制御工程は、前記ページめくりボタンが押下されると、以降のページの前記イメージ情報の画像を前記 2 つの表示画面に見開きで次々と表示させていくことを特徴とする請求項 1 9 に記載の電子情報表示方法。

【請求項 2 2】 前記表示手段は、1 つの表示画面を備え、

前記記事内容情報表示制御工程は、前記表示手段における表示画面の一部にウインドウを表示させ、そのウインドウ内に前記記事内容情報の画像を表示させることを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子情報表示方法。

【請求項 2 3】 電子情報を表示するプログラムであって、

コンピュータを、

複数の記事ごとに区画された部分を有する紙面のイメージ情報と各記事区画に関連付けられた記事の内容情報とを少なくとも有する電子情報のうち、紙面のイメージ情報の画像を表示手段に表示させるイメージ情報表示手段と、

操作手段からの操作に応じて、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事に対応する記事マークを表示させる記事マーク表示手段と、

表示された記事マークの中から前記操作手段からの操作により所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事区画に関連付けられた記事内容情報の画像を前記表示手段に表示させる記事内容情報表示制御手段と、

して機能させるためのプログラム。

【請求項 24】 電子情報を表示するプログラムを記録した記録媒体であって、

コンピュータを、

複数の記事ごとに区画された部分を有する紙面のイメージ情報と各記事区画に関連付けられた記事の内容情報とを少なくとも有する電子情報のうち、紙面のイメージ情報の画像を表示手段に表示させるイメージ情報表示手段と、

操作手段からの操作に応じて、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事に対応する記事マークを表示させる記事マーク表示手段と、

表示された記事マークの中から前記操作手段からの操作により所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事区画に関連付けられた記事内容情報の画像を前記表示手段に表示させる記事内容情報表示制御手段と、

して機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、新聞、雑誌などの電子情報を表示する電子情報表示装置、電子情報表示方法、プログラム、記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば携帯型情報処理端末装置などの表示装置においては、新聞、雑誌などの電子情報を取込んでディスプレイに表示させて記事を見ることができるものがある。特に携帯型情報端末装置などでは、表示画面を大きくすることができないため、実際の新聞、雑誌の画面よりも小さい画面で表示させることになる。従って、新聞、雑誌の紙面イメージそのままを表示させると、文字が小さくてほとんど読むことができない。

【0003】

このため、従来は、例えば電子書店や一般のWeb新聞サイトなどのようにテキスト形式の見出しと記事にリンクつけて、テキスト形式の見出しを表示すると

もに、選択された見出しの記事を表示させるようにしていた。

【0 0 0 4】

ところが、実際の新聞、雑誌などでは、どの記事が重要か、また今話題となっている記事は何かなどの情報が紙面レイアウトにより一目でわかるようになっている。従って、新聞、雑誌などの情報を情報端末装置で表示させる場合においても、紙面レイアウトをいかに表示させるかが非常に大事である。

【0 0 0 5】

ところが、上記の技術では、テキスト形式の見出しの羅列が表示されるだけで、新聞、雑誌などの紙面イメージが表示されないため、その新聞、雑誌の紙面上での各記事の重き付けを感覚的に得ることは困難であるという問題があった。

【0 0 0 6】

これに対して、電子情報の紙面イメージから読みたい記事を選択できるものもある（例えば特許文献 1、特許文献 2 参照）。例えば特許文献 1 の技術は電子情報の紙面イメージのうちから拡大率が可変可能な拡大機能を用いて紙面イメージ上の所望の場所を拡大して表示させるものである。また特許文献 2 の技術は記事の領域の枠を紙面イメージとして表示し、その部分をタッチパネルなどで選択することによりその部分の記事内容を表示させるものである。

【0 0 0 7】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 1 - 2 4 9 7 4 6 号公報

【特許文献 2】

特開平 8 - 2 6 5 5 5 6 号公報

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献 1 のように電子情報の紙面イメージのうちから拡大機能を用いて所望の場所を拡大して表示させるものでは、いちいち読みたい場所を移動させなくてはならない煩わしさがある。特に小型携帯端末では、表示画面自体が小さいので拡大させる場所を特定する領域に限られるため、大きな紙面イメージ上で読みたい領域を指定することは容易でないという問題があった。

【0 0 0 8】

また、特許文献2のように記事の領域の枠を表示して記事の領域を選択できるようにしたものでは、記事の領域が紙面イメージとして表示されるが、その記事の領域内の文字や写真が紙面イメージとして表示されるわけではないので、その記事のイメージを文字や写真がレイアウトされている実際の新聞や雑誌の紙面のイメージ通りに捉えることができない。

【0009】

そこで、本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、実際の新聞、雑誌などのイメージと同様の紙面レイアウトイメージを表示でき、しかもそのイメージに基づいて可読サイズの記事を簡単な操作で表示させることができる電子情報表示装置、電子情報表示方法、プログラム、記録媒体を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明のある観点によれば、複数の記事ごとに区画された部分を有する紙面のイメージ情報と各記事区画に関連付けられた記事の内容情報とを少なくとも有する電子情報に基づく画像を表示する表示手段と、前記表示手段への表示を操作するための操作手段と、前記電子情報のうちの紙面のイメージ情報の画像を前記表示手段に表示させるイメージ情報表示制御手段と、前記操作手段からの操作に応じて、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事に対応する記事マークを表示させる記事マーク表示制御手段と、表示された記事マークの中から前記操作手段からの操作により所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事区画に関連付けられた記事内容情報の画像を前記表示手段に表示させる記事内容情報表示制御手段とを設けたことを特徴とする電子情報表示装置が提供される。

【0011】

このような本発明にかかる装置によれば、新聞、雑誌などの電子情報の紙面イメージを表示し、その紙面イメージ上に記事マークを表示させて、選択された記事マークの記事内容を別途表示させるため、紙面イメージに基づいて可読サイズの記事を簡単な操作で表示させることができる。しかも、記事の選択は記事マー

クの選択という簡単な操作なので、携帯型情報端末のような小さい画面であっても、容易に所望の記事を選択表示させることができる。また、表示画面では紙面イメージ上に記事マークを表示させれば足りるため、紙面イメージとしては実際の新聞、雑誌などのイメージと同様の紙面レイアウトイメージをそのまま表示させることができる。このため、記事の区画内の文字や写真もそのまま表示されるので、記事の重みなどが一目でわかる。

【0012】

上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、複数の記事ごとに区画された部分を有する紙面のイメージ情報と各記事区画に関連付けられた記事の内容情報とを少なくとも有する電子情報のうち、紙面のイメージ情報の画像を表示手段に表示させるイメージ情報表示工程と、操作手段からの操作に応じて、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事に対応する記事マークを表示させる記事マーク表示工程と、表示された記事マークの中から前記操作手段からの操作により所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事区画に関連付けられた記事内容情報の画像を前記表示手段に表示させる記事内容情報表示制御工程とを有することを特徴とする電子情報表示方法が提供される。このような方法によれば、上記装置と同様に実際の新聞、雑誌などのイメージと同様の紙面レイアウトイメージを表示でき、しかもそのイメージに基づいて可読サイズの記事を簡単な操作で表示させることができる。

【0013】

上記装置又は方法において、記事マーク表示制御は、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事区画内に表示する如く構成してもよく、また各記事の見出し近傍に記事マークを表示させるようにしてもよい。これにより、その記事の区画の記事マークであることが一目でわかるので、記事の選択が一層容易となる。

【0014】

また、上記装置又は方法において、操作手段は、上方向、下方向、押方向のスイッチを備えたジョグレバーを有し、記事マーク表示制御は、前記表示部にイメージ情報に基づく画面が表示されているときに、前記ジョグレバーが上方向又は

下方向にスイッチされると前記記事マークを表示させ、そのうちの1つを選択候補表示しておき、上方向又は下方向にスイッチされるごとに次々と別の記事マークに選択候補表示を移し、記事内容情報表示制御手段は、前記ジョグレバーが押方向にスイッチされると、そのときに選択候補表示された記事マークが選択されたものと判断し、その記事内容情報を前記表示部に表示させる如く構成すれば、ジョグレバーにより記事マークの選択が可能となり、操作が一層簡単となる。

【0015】

また、上記装置又は方法において、操作手段は、拡大ボタンを設け、記事内容情報表示制御により前記表示部に記事内容情報の画像が表示されているときに、前記拡大ボタンが押下されると、その記事内容情報の画像を拡大表示する拡大表示制御を行う如く構成すれば、より記事内容を見やすくすることができる。

【0016】

また、上記装置又は方法において、表示手段は、2つの表示画面を備え、前記イメージ情報表示制御は、前記2つの表示画面に見開きでイメージ情報の画像を表示する如く構成すれば、実際の新聞、雑誌などを見開いたように表示させることができる。

【0017】

また、上記装置又は方法において、記事内容情報表示制御は、前記表示手段における2つの表示画面のうち、前記記事マークが表示された画面とは、別の表示画面に記事内容情報の画像を表示させる如く構成すれば、新聞のページの紙面イメージとページ内の区画の記事内容を同時に見ることができるので、紙面イメージで表示された新聞のうちどの区画の記事の記事内容が表示されているかなどを記事内容を読みながら確認することができる。

【0018】

また、操作手段は、ページめくりボタンを設け、前記イメージ情報表示制御は、前記ページめくりボタンが押下されると、以降のページの前記イメージ情報の画像を前記2つの表示画面に見開きで次々と表示させていく如く構成すれば、実際の新聞、雑誌などをページをめくっていくように表示させることができる。

【0019】

また、表示手段は、1つの表示画面を備え、前記記事内容情報表示制御は、前記表示手段における表示画面の一部にウインドウを表示させ、そのウインドウ内に前記記事内容情報の画像を表示させる如く構成すれば、記事マークを表示した紙面イメージを表示しつつ、その記事内容を表示したウインドウを開くことができる。

【0020】

また、上記装置において、電子情報は、メモリカードなどのような半導体メモリに記憶された情報から取入れたものであってもよく、また例えば無線や有線によりインターネットなどのネットワークに接続し、電子情報を配信するWebページ等から取入れたものであってもよい。また、上記電子情報表示装置は、携帯型情報端末装置の表示装置として適用してもよく、電子ブックの表示装置として適用してもよい。

【0021】

上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、電子情報を表示するプログラムであって、コンピュータを、複数の記事ごとに区画された部分を有する紙面のイメージ情報と各記事区画に関連付けられた記事の内容情報とを少なくとも有する電子情報のうち、紙面のイメージ情報の画像を表示手段に表示させるイメージ情報表示手段と、操作手段からの操作に応じて、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事に対応する記事マークを表示させる記事マーク表示手段と、表示された記事マークの中から前記操作手段からの操作により所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事区画に関連付けられた記事内容情報の画像を前記表示手段に表示させる記事内容情報表示制御手段として機能させるためのプログラムが提供される。これによれば、コンピュータを上記装置と同様に実際の新聞、雑誌などのイメージと同様の紙面レイアウトイメージを表示でき、しかもそのイメージに基づいて可読サイズの記事を簡単な操作で表示させることができる表示装置として機能させることができる。

【0022】

上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、電子情報を表示するプログラムを記録した記録媒体であって、コンピュータを、複数の記事ごとに区

画された部分を有する紙面のイメージ情報と各記事区画に関連付けられた記事の内容情報とを少なくとも有する電子情報のうち、紙面のイメージ情報の画像を表示手段に表示させるイメージ情報表示手段と、操作手段からの操作に応じて、前記表示手段に表示された前記イメージ情報における各記事に対応する記事マークを表示させる記事マーク表示手段と、表示された記事マークの中から前記操作手段からの操作により所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事区画に関連付けられた記事内容情報の画像を前記表示手段に表示させる記事内容情報表示制御手段として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体が提供される。これによれば、記録媒体からプログラムを読取ることにより、コンピュータを上記装置と同様に実際の新聞、雑誌などのイメージと同様の紙面レイアウトイメージを表示でき、しかもそのイメージに基づいて可読サイズの記事を簡単な操作で表示させることができる表示装置として機能させることができる。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の第 1 の実施形態を図面を参照して説明する。図 1 は電子情報表示装置の 1 例として携帯型情報端末装置の外観構成を示す図であり、より詳細には携帯型情報端末装置の表示部が見開きになるように開いたときの図である。

(携帯型情報端末装置の構成)

本実施の形態にかかる携帯型情報端末装置 1 0 0 は、所定の電子回路を収納した筐体 1 0 2 及び 1 0 4 を備えている。これらの筐体 1 0 2 及び 1 0 4 は回動軸 1 0 6 を介して回動自在に接続している。これにより、筐体 1 0 2 及び 1 0 4 は回動軸 1 0 6 を介して実際の書籍を開くように開閉動作可能となる。

【 0 0 2 4 】

筐体 1 0 2, 1 0 4 の内側には、それぞれ表示手段の 1 例としての表示部 1 0 8, 1 1 0 が設けられている。表示部 1 0 8 は筐体 1 0 2, 1 0 4 を開いた場合に左側に位置するので、左側表示部 1 0 8 ともいう。また表示部 1 1 0 は筐体 1 0 2, 1 0 4 を開いた場合に右側に位置するので、右側表示部 1 1 0 ともいう。これら表示部 1 0 8, 1 1 0 は例えば液晶表示器により構成する。これら表示部

1 0 8, 1 1 0 に新聞, 雑誌などの見開きページの電子情報をそれぞれ表示させることにより, 実際の新聞, 雑誌などを見開いたように表示させることができる。

【 0 0 2 5 】

筐体 1 0 2, 1 0 4, 回動軸 1 0 6 には, 操作ボタン等の操作部が設けられている。例えば回動軸 1 0 6 の下方には, ジョグレバー 1 1 2 が設けられている。ジョグレバー 1 1 2 は, 上方向, 下方向, 押方向にそれぞれスイッチが入るようになってい。また回動軸 1 0 6 の上方には電源をオンオフするための電源ボタン 1 1 4 が設けられている。回動軸のジョグレバー 1 1 2 の上下には, それぞれ戻りボタン 1 1 6, 進みボタン 1 1 8 が設けられている。ここでは, 戻りボタン 1 1 6 は前の画面に戻るときに用いられ, 進みボタン 1 1 8 は次の画面に進むときに用いられる。その他, 回動軸 1 0 6 には, 他リセットボタンなどの操作ボタンを設けてもよい。

【 0 0 2 6 】

筐体 1 0 2, 1 0 4 には, それぞれページめくりボタンが設けられている。ページめくりボタンは, ジョグレバー 1 1 2 の左側位置に設けられたページめくり左ボタン 1 2 0, ジョグレバー 1 1 2 の右側位置に設けられたページめくり右ボタン 1 2 2 がある。ここでは, ページめくり左ボタン 1 2 0 はページを進めていくときに用いられ, ページめくり右ボタン 1 2 2 はページを戻していくときに用いられる。

【 0 0 2 7 】

筐体 1 0 2 には, 上記ページめくり左ボタン 1 2 0 の下側位置に左側拡大ボタン 1 2 4 が設けられている。この左側拡大ボタン 1 2 4 は例えば左側表示部 1 0 8 のウィンドウに表示された文字などを拡大するときに用いられる。筐体 1 0 4 には, 上記ページめくり右ボタン 1 2 2 の下側位置に右側拡大ボタン 1 2 6 が設けられている。この右側拡大ボタン 1 2 6 は例えば右側表示部 1 1 0 のウィンドウに表示された文字などを拡大するときに用いられる。なお, 筐体 1 0 2 の右側表示部 1 1 0 の下方には, 音声, 音楽などの音を出力するスピーカ 1 2 8 が設けられている。例えば後述する記事ボタンで選択された記事の記事内容を音声で出

力したり，その記事に関連する音楽や音などを出力したりする際に利用する。

【 0 0 2 8 】

筐体 1 0 2 の側端部には，電子情報インタフェース 1 3 0 が設けられている。この電子情報インタフェース 1 3 0 は，例えば新聞，雑誌などの電子情報が記録されたメモリカードなどの半導体メモリからなる電子情報記録媒体 1 3 2 が出入自在に設けられている。なお，電子情報インタフェース 1 3 0 は，無線や有線により例えばインターネットなどのネットワークに接続して電子情報を受信できるように構成してもよい。

【 0 0 2 9 】

電子情報は，少なくとも，新聞や雑誌などのように複数の記事を有する紙面のイメージ情報と，各記事又は各記事が記載された区画に関連付けられた記事の内容情報とを含む。上記イメージ情報は，新聞や雑誌の紙面（ページ）をまるごとイメージ化したイメージデータである。このイメージ情報に基づいて新聞や雑誌をページごと左側表示部 1 0 8 又は右側表示部 1 1 0 に表示させる。これにより，記事の区画がどのように配置されているがわかる。この記事の紙面レイアウトにより，どの記事が重要か，今話題となっている記事は何かなどが一目でわかる。また，上記記事内容情報は，紙面のイメージ情報における記事区画，例えば記事の位置に関連付けられる。

【 0 0 3 0 】

各記事の内容情報は，各記事の内容を文字データや写真などの画像データにより構成したものである。この記事内容情報は，記事が選択されると，その記事の内情情報が左側表示部 1 0 8 又は右側表示部 1 1 0 に表示される。この場合に例えば記事内容を縦書や横書の可読サイズのテキスト表示により表示部全面に表示すれば，紙面イメージでは文字が小さくて読みにくい記事の内容も，テキスト表示などにより読みやすく表示されるので，容易に読むことができる。

【 0 0 3 1 】

携帯型情報端末装置 1 0 0 の全体構成を示す回路ブロック図を図 2 に示す。携帯型情報端末装置 1 0 0 は，制御部本体を構成する C P U （Central Processing Unit ） 2 0 0 ，各回路を制御するプログラムが格納されている記録媒体の 1 例

としての R O M (Read Only Memory) 2 0 2, C P U 2 0 0 が R O M (Read Only Memory) 2 0 2 から必要に応じて読出したプログラムを展開して記憶するメモリ領域などを設けた R A M (Random Access Memory) を備える。

【 0 0 3 2 】

また、新聞、雑誌などの電子情報に対して描画処理を行うための V R A M (Video RAM) 2 0 6, 新聞、雑誌などの電子情報に対して所定の処理を行う電子情報処理部 2 0 8, 上記ジョグレバー 1 1 2 や各操作ボタン (電源ボタン 1 1 4, ページめくりボタン 1 2 0, 1 2 2 等) を有する操作部 2 1 2 を制御する操作制御部 2 1 0, 上記表示部 1 0 8, 1 1 0, スピーカ 1 2 8 を制御するスピーカ制御部 2 1 8, 電子情報インタフェース 1 3 0 などを備える。その他、電子情報インタフェース 1 3 0 から取込んだ電子情報を一時的に記憶するメモリなどを設けてもよい。また上記 R O M 2 0 2 は読み書き可能なメモリで構成して、電子情報インタフェース 1 3 0 からプログラムを取込むようにしてもよい。この場合、プログラムは、半導体メモリから取込んでもよく、またインターネットなどのネットワークを介して W e b ページなどから取込むようにしてもよい。

【 0 0 3 3 】

上記 C P U 2 0 0 と R O M 2 0 2, R A M 2 0 4, V R A M 2 0 6, 電子情報処理部 2 0 8, 操作制御部 2 1 0, 表示制御部 2 1 4, スピーカ制御部 2 1 8, 電子情報インタフェース 1 3 0 とはバスライン 2 2 0 により電氣的に接続されている。

【 0 0 3 4 】

而して C P U 2 0 0 は、R O M 2 0 2 に格納されているプログラムを必要に応じて読み出し、読み出したプログラムを R A M 2 0 4 に展開して記憶する。C P U 2 0 は、この R A M 2 2 に展開されているプログラムを読み出して実行することにより携帯型情報端末装置 1 0 0 の各回路を制御するようになっている。

【 0 0 3 5 】

そこで C P U 2 0 0 は、電子情報記録媒体 1 3 2 に記録されている新聞、雑誌などの電子情報 (電子データ) を電子情報インタフェース 1 3 0 を介して読み出して、読み出した電子データに基づいて画像データを生成し、その画像データを

VRAM206に転送して描画処理を行う。CPU200は、VRAM206に書き込まれた画像データを読み出し、読み出した画像データを表示制御部214を介して表示部108、110に転送して表示する。

(電子情報表示制御)

次に、本実施の形態にかかる携帯型情報端末装置100がプログラムに基づいて行う電子情報表示制御について図面を参照しながら説明する。ここでは、電子情報の1例として新聞のデータを表示する場合について説明する。新聞の電子情報を表示する場合には、電子情報表示制御により先ず新聞の第1面(1ページ)を左側表示部108に表示する。また、操作部212からの操作に応じた電子情報表示制御としては、例えばページめくり制御、記事ボタン表示制御、ウインドウ制御、記事ボタン選択制御、記事内容拡大制御を行う。

【0036】

先ず、イメージ情報表示制御手段、イメージ情報表示制御工程の1例としてのページめくり制御のフローチャートを図3に示す。ページめくり制御は、表示部108、110に表示された新聞のページを切替える制御である。具体的には先ずステップS100にてページめくり左ボタン120が押されたかを判断する。ページめくり左ボタン120が押されたと判断した場合は、ステップS110にて新聞の次の面(ページ)を右側表示部110に表示し、その次の面(ページ)を左側表示部108に表示する。

【0037】

上記ステップS100にてページめくり左ボタン120が押されていないと判断した場合は、ステップS120にてページめくり右ボタン122が押されたか否かを判断する。ページめくり右ボタン122が押されていないと判断した場合は、ステップS100の処理に戻り、ページめくり右ボタン122が押されたと判断した場合は、ステップS130にて前の面(ページ)を左側表示部108に表示し、その前の面(ページ)を右側表示部110に表示する。

【0038】

なお、上記ページめくり制御は、右閉じの新聞、雑誌などの電子情報を表示する場合であり、左閉じの新聞、雑誌などの電子情報を表示する場合には、ステッ

プS110として「前のページを右側表示部110に表示し，その前のページを左側表示部108に表示する」とし，ステップS130として「次のページを左側表示部108に表示し，その次のページを右側表示部110に表示する」とすればよい。

【0039】

このページめくり制御によれば，例えば図4に示すように左側表示部108に新聞の第1面の紙面イメージが表示されている場合にページめくり左ボタン120が押されると，図5に示すように新聞の第2面の紙面イメージが右側表示部110に表示され，新聞の第3面の紙面イメージが左側表示部108に表示される。これにより，新聞のページごとの紙面イメージを実際の新聞をめくるように表示させることができる。このように，新聞の紙面イメージをそのまま表示させることにより，記事の区画内の文字や写真もそのまま表示される。このような新聞の文字や写真を含めた記事の紙面レイアウトにより，どの記事が重要か（記事の重み），今話題となっている記事は何かなどが一目でわかる。

【0040】

次に，記事ボタン表示制御手段，記事ボタン表示制御工程の1例としての記事ボタン表示制御のフローチャートを図6に示す。記事ボタン表示制御は，表示部108，110に表示された新聞の紙面イメージにおける各記事の区画内に記事を選択するための記事マークの1例としての記事ボタンを表示させる制御である。

【0041】

具体的には先ずステップS200にてジョグレバー112が下方向にスイッチされたか否かを判断する。ジョグレバー112が下方向にスイッチされたと判断した場合はステップS210にて記事ボタン140を表示する。記事ボタン140は，表示部108，110に表示された新聞の紙面イメージにおける各記事の区画内に表示する。例えば記事の見出しの近傍に表示する。記事の見出し近傍に記事ボタンを表示することにより，その見出しの記事の区画の記事ボタンであることが一目でわかる。

【0042】

次いで、ステップ S 220 にて表示部 108、110 のいずれかにウインドウを表示し、そのウインドウ内に最初の記事ボタン 140 が表示された区画の記事内容情報を表示する。最初の記事ボタン 140 としては、例えば新聞の電子情報であれば若い方のページの右上に位置する記事ボタンとする。このように、ジョグレバー 112 により記事マークの選択を可能とすることにより、記事の選択、記事内容の表示などの操作が一層簡単となる。

【0043】

この記事ボタン表示制御によれば、例えば図 7 に示すように新聞の第 2 面（ページ）が右側表示部 110 に表示されるとともに、新聞の第 3 面（ページ）の紙面イメージが左側表示部 108 に表示されている場合に、ジョグレバー 112 が下方向にスイッチされると、図 8 に示すように新聞の紙面イメージにおける各記事の区画に記事ボタン 140 が表示される。

【0044】

次いで、図 9 に示すように左側表示部 108 の全面にウインドウが新聞の紙面イメージ上に重ねて表示され、そのウインドウ内に最初の記事ボタン 140 が示す区画の記事内容情報が表示される。記事内容情報を表示する場合には、例えば表示部全面に縦書や横書の可読サイズのテキストで表示すれば、新聞のページごとの紙面イメージでは文字が小さくて読みにくい記事の内容でも読みやすく表示されるので、容易に読むことができる。しかも、記事の枠だけではなく、記事の文字や写真が入った状態の実際の紙面イメージそのものを表示するので、記事の重みなどを判断し易い。

【0045】

また、ウインドウに表示する記事内容としては、文字をテキスト表示するのみならず、写真があればその写真画像をより大きく表示してもよい。またウインドウに表示された記事内容に関連する音声や音楽などの音情報をスピーカ 128 から出力させるようにしてもよい。

【0046】

また、上記ウインドウは最初の記事ボタン 140 が表示された表示部とは別の表示部に表示するとともに、記事内容が表示されている記事ボタン 140 は他の

記事ボタン 1 4 0 と異なる表示にする。例えば他の記事ボタン 1 4 0 よりも濃い塗りつぶしで表示したり，カラー画面を表示できる表示部であれば他の記事ボタン 1 4 0 とは別の色で表示したりしてもよい。これにより，新聞のページの紙面イメージとページ内の区画の記事内容を同時に見ることができるので，紙面イメージで表示された新聞のうちどの区画の記事の記事内容が表示されているかなどを記事内容を読みながら確認することができる。

【 0 0 4 7 】

次に，ウインドウ制御のフローチャートを図 1 0 に示す。ウインドウ制御は，表示部 1 0 8， 1 1 0 に表示されたウインドウ内に表示される記事内容情報のページを切換えたり，ウインドウを消去してもとの新聞の紙面イメージを表示させたりする制御である。ウインドウ内には，記事内容情報をテキストなどにより表示するため，記事の内容によってはすべての内容を 1 回でウインドウに表示させることはできない。このため，ウインドウに 1 回で表示可能な文字数や画像の大きさを 1 ページとして，ページを切換えることができるようにしたものである。なお，必ずしもページ切換えによらずにウインドウに表示される内容をスクロールするようにしてもよい。

【 0 0 4 8 】

具体的には，先ずステップ S 3 0 0 にてページめくり左ボタン 1 2 0 が押されたかを判断する。ページめくり左ボタン 1 2 0 が押されたと判断した場合は，ステップ S 3 1 0 にて記事内容情報の次のページをウインドウ内に表示する。

【 0 0 4 9 】

上記ステップ S 3 0 0 にてページめくり左ボタン 1 2 0 が押されていないと判断した場合は，ステップ S 3 2 0 にてページめくり右ボタン 1 2 2 が押されたか否かを判断する。ページめくり右ボタン 1 2 2 が押されたと判断した場合は，ステップ S 3 3 0 にて記事内容情報の前のページをウインドウに表示する。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 3 2 0 にてページめくり右ボタン 1 2 2 が押されていないと判断した場合は，ステップ S 3 4 0 にて戻るボタン 1 1 6 が押されたかを判断する。戻るボタンが押されていないと判断した場合はステップ S 3 0 0 の処理に戻り，戻

るボタンが押されたと判断した場合はステップ S 3 5 0 にてウインドウを消去し、ウインドウを表示する前に表示されていた元の画面（新聞の紙面イメージなど）を表示する。

【0051】

このウインドウ制御によれば、図 1 1 に示すようにウインドウ内に記事内容が表示されている場合にページめくり左ボタン 1 2 0 が押されると、図 1 2 に示すようにウインドウに表示された記事内容の続きのページがウインドウに表示される。これにより、見やすい文字で記事内容を読み進めることができる。

【0052】

また、図 1 3 に示すようにウインドウが表示された状態で戻りボタン 1 1 6 が押されると、図 1 4 に示すようにウインドウが消え、ウインドウを表示する前に表示されていた元の画面である新聞の紙面イメージが表示される。これにより、元の画面の紙面イメージから記事を選択することができるようになる。

【0053】

なお、選択された記事ボタン 1 4 0 の記事内容の最後のページを表示しているときに、さらにページめくり左ボタン 1 2 0 が押された場合には、次の記事ボタンの記事内容をウインドウに表示させるようにしてもよい。この場合の記事ボタンの順番は、後述する記事ボタン選択制御における記事ボタンを選択候補表示させる順番としてもよい。

【0054】

次に、記事内容情報表示制御手段、記事内容情報表示制御工程の 1 例としての記事ボタン選択制御のフローチャートを図 1 5 に示す。記事ボタン選択制御は、表示部 1 0 8、1 1 0 の紙面イメージ上に表示された記事ボタン 1 4 0 を選択して、記事内容情報を表示させる制御である。具体的には先ずステップ S 4 0 0 にてジョグレバー 1 1 2 が下方向にスイッチオンされたか否かを判断する。

【0055】

ステップ S 4 0 0 にてジョグレバー 1 1 2 が下方向にスイッチオンされたと判断した場合は、ステップ S 4 1 0 にて次の記事ボタン 1 4 0 を選択候補表示する。ここでいう選択候補表示とは、選択された記事ボタン 1 4 0 を、他の記事ボタ

ン 1 4 0 とは異なる表示にすることを示す。例えば上述したように他の記事ボタン 1 4 0 よりも濃い塗りつぶしで表示したり，反転で表示したりする。また，カラー画面を表示できる表示部を用いれば，他の記事ボタン 1 4 0 とは別の色で表示してもよい。

【0056】

なお，選択候補表示させる記事ボタン 1 4 0 の順番は，例えば最も上方にある記事ボタンを最初とすれば，より下方にある記事ボタン 1 4 0 に移っていくようにしてもよい。また最も右方向にある記事ボタン 1 4 0 を最初にすれば，より左方向にある記事ボタン 1 4 0 に移っていくようにしてもよい。逆に最も左方向にある記事ボタン 1 4 0 を最初にすれば，より右方向にある記事ボタン 1 4 0 に移っていくようにしてもよい。さらに表示部におけるある点を原点にして原点から記事ボタンまでの距離が短い順に移っていくようにしてもよく，予め順番を設定しておいてもよい。この場合，選択候補表示させる記事ボタン 1 4 0 の順番の設定は自由に変更できるようにしてもよい。

【0057】

ステップ S 4 0 0 にてジョグレバー 1 1 2 が下方向にスイッチオンされていないと判断した場合は，ステップ S 4 2 0 にてジョグレバー 1 1 2 が上方向にスイッチオンされたか否かを判断する。ジョグレバー 1 1 2 が上方向にスイッチオンされたと判断した場合は，ステップ S 4 3 0 にて前の記事ボタン 1 4 0 を選択候補表示する。

【0058】

ステップ S 4 2 0 にてジョグレバー 1 1 2 が上方向にスイッチオンされていないと判断した場合は，ステップ S 4 3 0 にてジョグレバー 1 1 2 が押方向にスイッチオンされたか否かを判断する。ジョグレバー 1 1 2 が押方向にスイッチオンされていないと判断した場合は，ステップ S 4 0 0 の処理に戻る。

【0059】

ステップ S 4 4 0 にてジョグレバー 1 1 2 が押方向にスイッチオンされたと判断した場合は，ステップ S 4 5 0 にてその記事ボタン 1 4 0 が表示されていない方の表示部にその記事内容情報を表示したウィンドウを開く。

【0060】

この記事ボタン選択制御によれば、図16に示すように右側表示部110と左側表示部108に見開きで紙面イメージが表示されている場合には、右側表示部110の最も上方にある記事ボタン140を最初に選択候補表示する。この状態でジョグレバー112が下方方向にスイッチオンされると、図17に示すように最初に選択候補表示された記事ボタンよりも下方にあって最も近い記事ボタンが選択候補表示される。

【0061】

この状態で、図18に示すようにさらにジョグレバー112が連続して下方方向にスイッチオンされると、下方方向にスイッチオンされた数だけより下方にある記事ボタンへ選択候補表示が移っていく。

【0062】

この記事ボタンの選択候補表示が移っていく順番は、例えば図19に示すように右側表示部110の最も右上にある記事ボタン140を最初の記事ボタンとすれば、図19に矢印で示すように、より下方にある記事ボタン140に選択候補表示が移る。そして右側表示部110の最後の記事ボタン140まで来たら、左側表示部108の最も右上にある記事ボタン140に選択候補表示が移る。その後は、左側表示部108においてより下方にある記事ボタンに選択候補表示が移る。

【0063】

そして、図20に示すようにある記事ボタン140が選択候補表示されている状態で、ジョグレバー112が押方向にスイッチオンされると、図21に示すようにウインドウが表示され、そのウインドウ内に記事ボタン140の区画の記事内容が例えば可読サイズの文字でテキスト表示される。この例では、左側表示部108の記事ボタン140が選択候補表示されているので、右側表示部110に記事内容情報を表示したウインドウが全面表示される。

【0064】

このように、紙面イメージ上に表示された記事ボタンをジョグレバー112によって簡単に所望の記事を選択して記事内容をウインドウに見やすく表示させる

ことができる。しかも紙面イメージを見ながら記事を選択することができるので、紙面イメージでわかる記事の重みなどを確認しながら記事を選択することができる。これにより、PDA (Personal Digital Assistance) や携帯電話等の携帯型情報端末装置のように表示画面を大きくとれないような装置でも、紙面イメージを意識しながら記事を読むことが容易にできる新たな新聞、雑誌の見方を提供できる。また電子新聞などの電子情報を表示する表示装置の表示画面をさらに小型化することができる。

【0065】

次に、記事内容拡大制御のフローチャートを図22に示す。記事内容拡大制御は、ウインドウに表示された記事内容情報の文字をさらに拡大させる制御である。具体的には、ステップS500にて拡大ボタンが押されたかを判断し、拡大ボタンが押されたと判断したときは、ステップS510にてウインドウに表示された記事内容の文字を拡大する。

【0066】

このとき、ウインドウが表示されている方の筐体の拡大表示ボタンが押されたときに拡大表示を行うようにしてもよい。例えば、左側表示部108にウインドウがあるときは左側拡大ボタン124が押されるとそのウインドウの内容を拡大表示し、右側表示部110にウインドウがあるときは右側拡大ボタン126が押されるとそのウインドウの内容を拡大表示する。

【0067】

この記事内容拡大制御によれば、図23に示すように例えば右側表示部110に記事内容の文字を表示するウインドウが開いているときに右側拡大ボタン126が押されると、図24に示すようにウインドウ内に表示された記事内容の文字が拡大される。このように、ウインドウ内の記事内容の文字を拡大することができるので、より記事内容を見やすくすることができる。

【0068】

次に、本発明の第2の実施の形態を図面を参照しながら説明する。第2の実施の形態において、第1の実施の形態における部分と同一部分には同一符号を付して詳細な説明を省略する。

【 0 0 6 9 】

第 2 の実施の形態では、図 2 5 に示すような表示部が単一の携帯型情報端末装置 3 0 0 に本発明を適用した場合について説明する。この携帯型情報端末装置 3 0 0 は、筐体 3 0 2 に表示手段の 1 例として単一の表示部 3 0 4 が設けられている。

【 0 0 7 0 】

筐体 3 0 2 の下方には、操作手段の 1 例としてジョグレバー 3 1 2，戻りボタン 3 1 6，進みボタン 3 1 8，ページめくり左ボタン 3 2 0，ページめくり右ボタン 3 2 2，拡大ボタン 3 2 4 が設けられている。また筐体 3 0 2 の下方には、スピーカ 3 2 8 が設けられている。

【 0 0 7 1 】

筐体 3 0 2 の側端部には、電子情報インタフェース 3 3 0 が設けられている。この電子情報インタフェース 3 3 0 は、例えば新聞、雑誌などの電子情報が記録されたメモリカードなどの半導体メモリからなる電子情報記録媒体 3 3 2 が出入自在に設けられている。なお、電子情報インタフェース 3 3 0 は、無線や有線により例えばインターネットなどのネットワークを介して電子情報を配信する Web ページなどから電子情報を受信可能に構成してもよい。

【 0 0 7 2 】

上記ジョグレバー 3 1 2，戻りボタン 3 1 6，進みボタン 3 1 8，ページめくり左ボタン 3 2 0，ページめくり右ボタン 3 2 2，拡大ボタン 3 2 4，スピーカ 3 2 8 はそれぞれ、第 1 の実施の形態における携帯型情報端末装置 1 0 0 のジョグレバー 1 1 2，戻りボタン 1 1 6，進みボタン 1 1 8，ページめくり左ボタン 1 2 0，ページめくり右ボタン 1 2 2，拡大ボタン 1 2 4，スピーカ 1 2 8 に対応し、ほぼ同様の機能を有している。

【 0 0 7 3 】

例えば携帯型情報端末装置 3 0 0 において、表示部 3 0 4 には、電子情報インタフェース 3 3 0 から取入れた新聞、雑誌などの電子情報に基づいて、紙面イメージが表示される。ページめくり左ボタン 1 2 0 が押されると、次のページの紙面イメージが表示され、ページめくり右ボタン 1 2 2 が押されると、前のページ

の紙面イメージが表示される。但し、第 1 の実施の形態にかかる携帯型情報端末装置 1 0 0 と異なり、携帯型情報端末装置 3 0 0 の表示部 3 0 4 は単一なので、新聞、雑誌などの紙面イメージは 1 ページずつ表示される。

【 0 0 7 4 】

紙面イメージが表示されているときに、ジョグレバー 3 1 2 が下方向にスイッチオンされると、紙面イメージ上の各記事区画に記事ボタンが表示され、最も右上の記事ボタンが上記第 1 の実施の形態の場合と同様に選択候補表示される。この状態でジョグレバー 3 1 2 を下方向にスイッチオンすると、その分だけ他の記事ボタンへ次々と選択候補表示が移る。そして、ジョグレバー 3 1 2 が押方向に押されると、ウインドウが表示され、そのウインドウ内に選択候補表示されている記事ボタンの記事内容情報が例えばテキスト表示される。このように、表示部が単一の携帯型情報端末装置 3 0 0 に本発明を適用しても、同様の効果を奏することができる。

【 0 0 7 5 】

上記記事内容を表示するウインドウは、図 2 5 に示すように表示部 3 0 4 の一部に表示するようにしてもよく、また図 2 6 に示すように表示部 3 0 4 の全面に表示するようにしてもよい。上記ウインドウを表示部 3 0 4 の一部に表示する場合には、さらに選択された記事ボタンが表示される紙面イメージと重ならないように表示してもよい。これにより、記事内容が表示されている記事の紙面イメージを見ながら記事内容を読むことができるので、記事の重要度などを把握しながら記事内容を読み進めることができる。

【 0 0 7 6 】

なお、図 2 6 に示すようにウインドウが表示されているときに、ページめくり左ボタン 1 2 0 が押されると、ウインドウ内において記事内容の次のページが表示される。また拡大ボタン 3 2 4 が押されると、ウインドウ内の記事内容の文字が拡大表示される。これにより、より読みやすい文字で記事内容を読むことができる。

【 0 0 7 7 】

以上、添付図面を参照しながら本発明に係る好適な実施形態について説明した

が、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【0078】

例えば、上記実施の形態によれば、本発明を P D A、携帯電話などの携帯型情報端末装置に適用した場合を説明したが、必ずしもこれに限定されることなく、電子ブックなどに適用してもよい。

【0079】

また、電子情報は、電子情報インタフェース 1 3 0 を介してメモリカードなどの半導体メモリから取入れてもよい。また電子情報インタフェース 1 3 0 を介して無線や有線により例えばインターネットなどのネットワークに接続し、W e b ページ等から取入れるようにしてもよい。

【0080】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明によれば、実際の新聞、雑誌などのイメージと同様の紙面レイアウトイメージを表示でき、しかもそのイメージに基づいて可読サイズの記事を簡単な操作で表示させることができる。また、P D A や携帯電話等の携帯型情報端末装置のように表示画面を大きくとれないような装置でも、紙面イメージを意識しながら記事を読むことが容易にできる新たな新聞、雑誌の見方を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態にかかる携帯型情報端末装置を示す外観構成図。

【図 2】

同実施の形態にかかる携帯型情報端末装置の構成を示す回路ブロック図。

【図 3】

同実施の形態におけるページめくり制御のフローチャートを示す図。

【図 4】

同実施の形態におけるページめくり制御による表示部への画面表示例を示す図

。

【図 5】

同実施の形態におけるページめくり制御による表示部への画面表示例を示す図

。

【図 6】

同実施の形態における記事ボタン表示制御のフローチャートを示す図。

【図 7】

同実施の形態における記事ボタン表示制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 8】

同実施の形態における記事ボタン表示制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 9】

同実施の形態における記事ボタン表示制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 1 0】

同実施の形態におけるウインドウ制御のフローチャートを示す図。

【図 1 1】

同実施の形態におけるウインドウ制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 1 2】

同実施の形態におけるウインドウ制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 1 3】

同実施の形態におけるウインドウ制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 1 4】

同実施の形態におけるウインドウ制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 1 5】

同実施の形態における記事ボタン選択制御のフローチャートを示す図。

【図 1 6】

同実施の形態における記事ボタン選択制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 17】

同実施の形態における記事ボタン選択制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 18】

同実施の形態における記事ボタン選択制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 19】

同実施の形態における記事ボタン選択制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 20】

同実施の形態における記事ボタン選択制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 21】

同実施の形態における記事ボタン選択制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 22】

同実施の形態における記事内容拡大制御のフローチャートを示す図。

【図 23】

同実施の形態における記事内容拡大制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 24】

同実施の形態における記事内容拡大制御による表示部への画面表示例を示す図。

【図 25】

本発明の第 2 の実施の形態にかかる携帯型情報端末装置を示す外觀構成図。

【図 26】

同実施の形態における表示部への画面表示例を示す図。

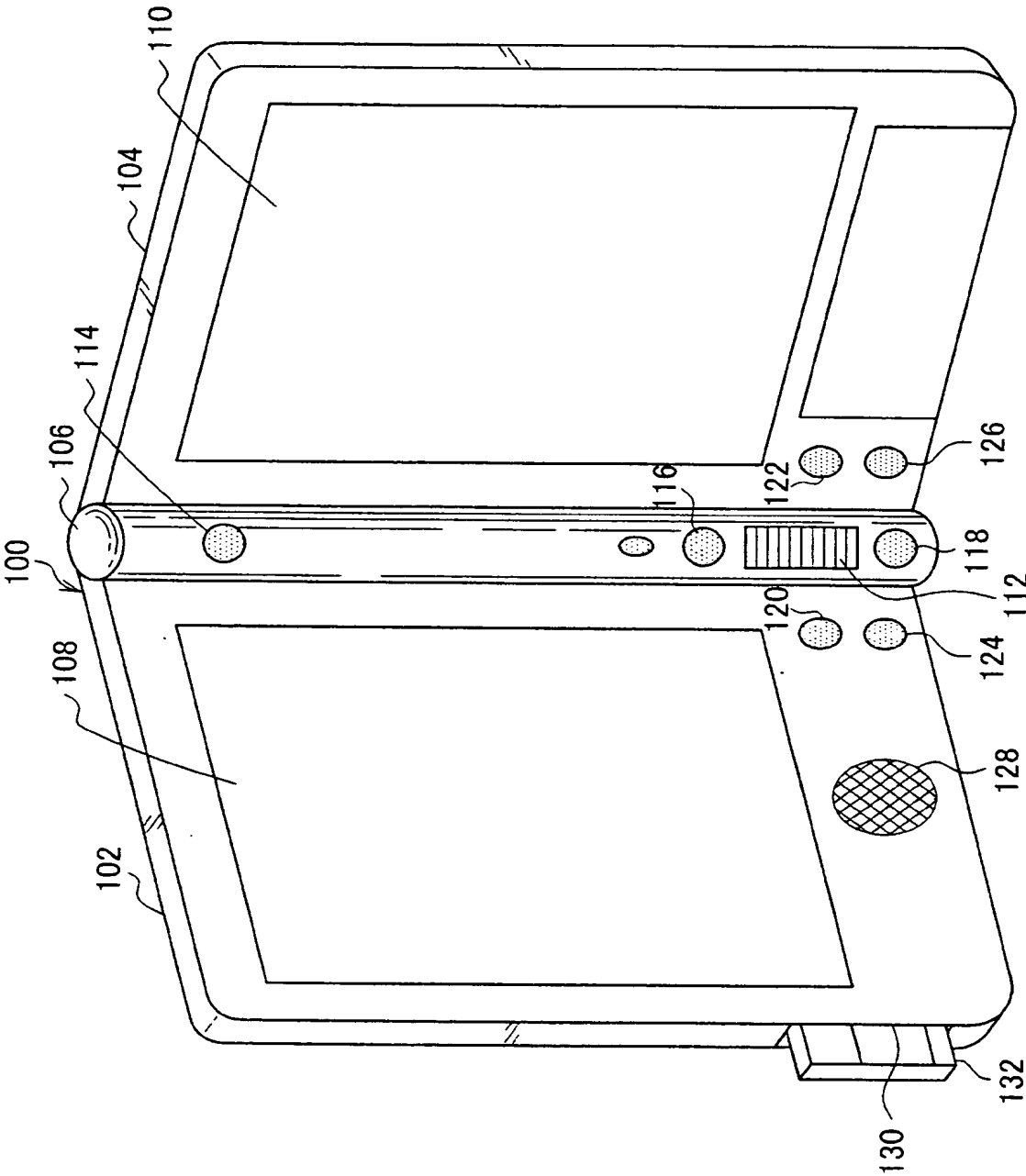
【符号の説明】

1 0 0	携帯型情報端末装置
1 0 2	筐体
1 0 4	筐体
1 0 6	回動軸
1 0 8	左側表示部
1 0 8	左側表示部
1 1 0	右側表示部
1 1 2	ジョグレバー
1 1 4	電源ボタン
1 1 6	戻りボタン
1 1 8	進みボタン
1 2 0	ページめくり左ボタン
1 2 2	ページめくり右ボタン
1 2 4	左側拡大ボタン
1 2 6	右側拡大ボタン
1 2 8	スピーカ
1 3 0	電子情報インタフェース
1 3 2	電子情報記録媒体
1 4 0	記事ボタン
2 0 6	V R A M
2 0 8	電子情報処理部
2 1 0	操作制御部
2 1 2	操作部
2 1 4	表示制御部
2 1 8	スピーカ制御部
2 2 0	バスライン
3 0 0	携帯型情報端末装置
3 0 2	筐体

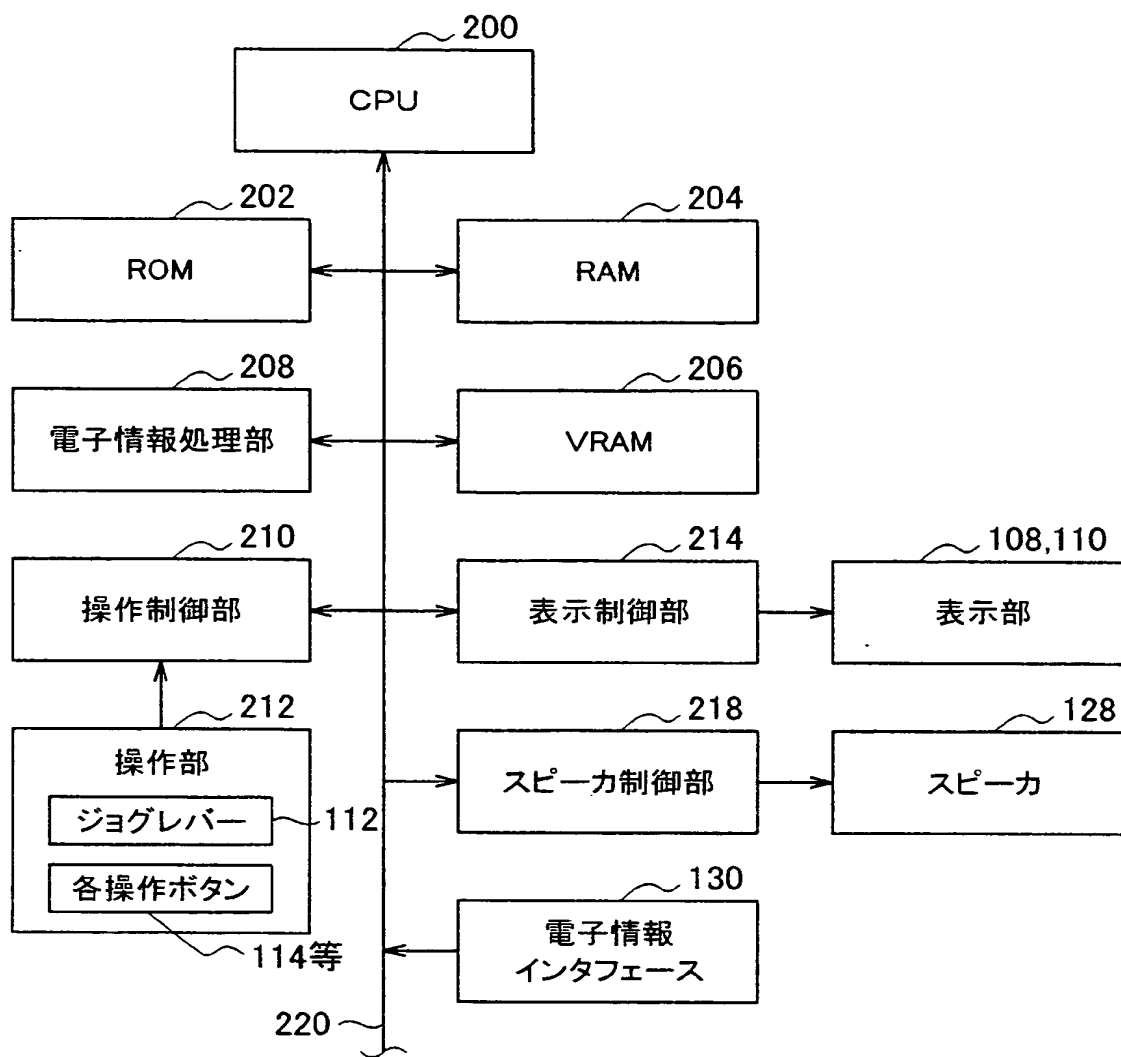
3 0 4	表示部
3 1 2	ジョグレバー
3 1 6	戻りボタン
3 1 8	進みボタン
3 2 0	ページめくり左ボタン
3 2 2	ページめくり右ボタン
3 2 4	拡大ボタン
3 2 8	スピーカ
3 3 0	電子情報インタフェース
3 3 2	電子情報記録媒体

【書類名】 図面

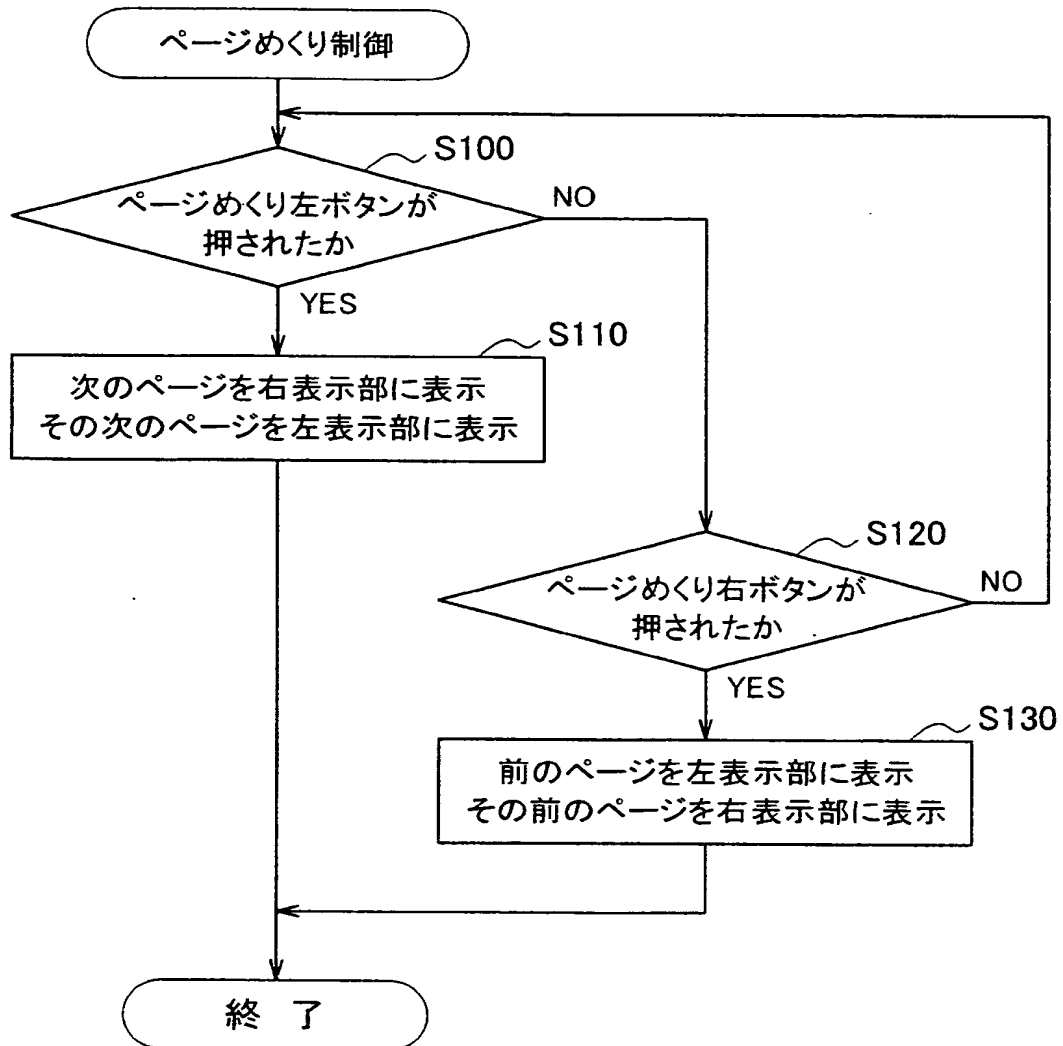
【図 1】



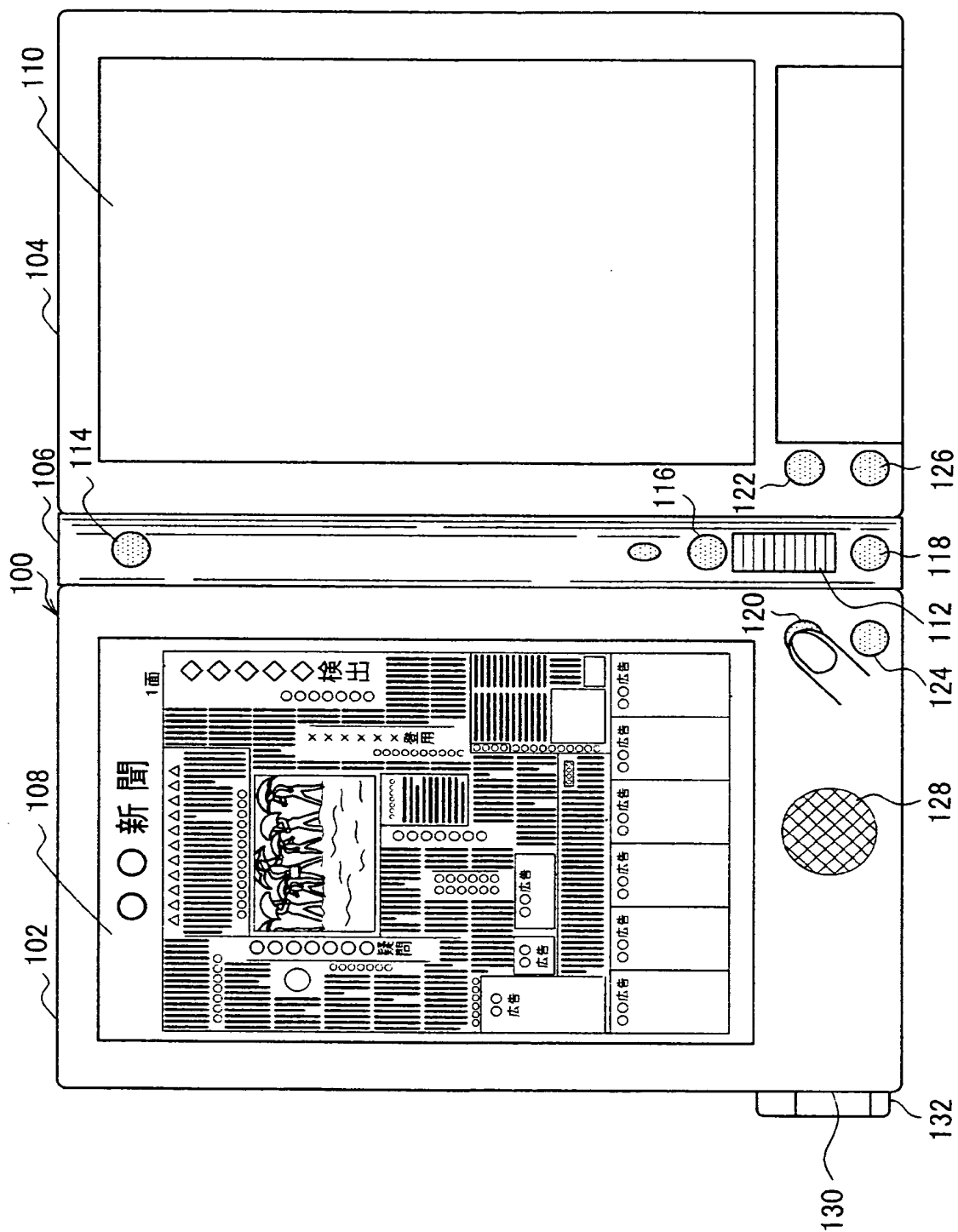
【図 2】



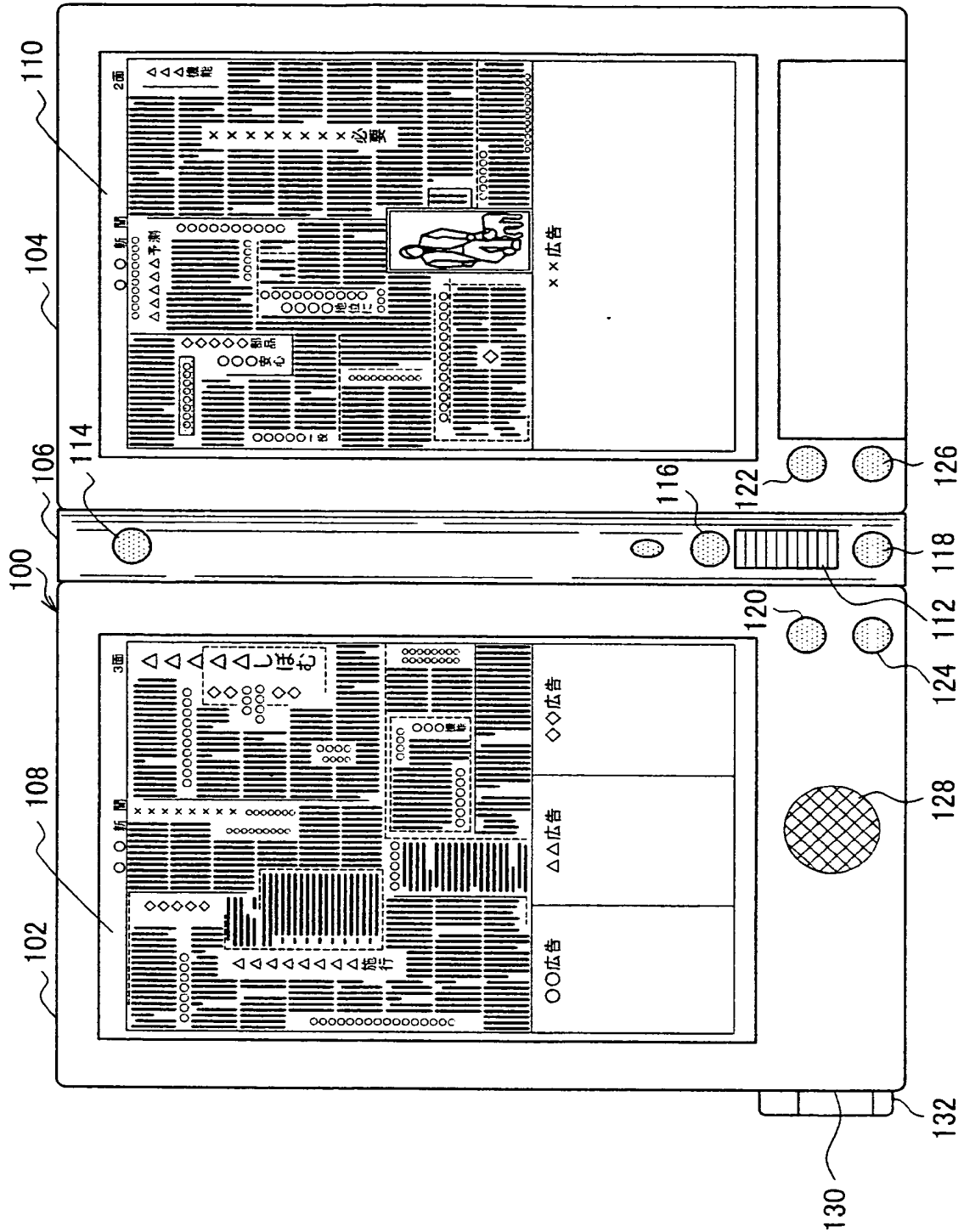
【図 3】



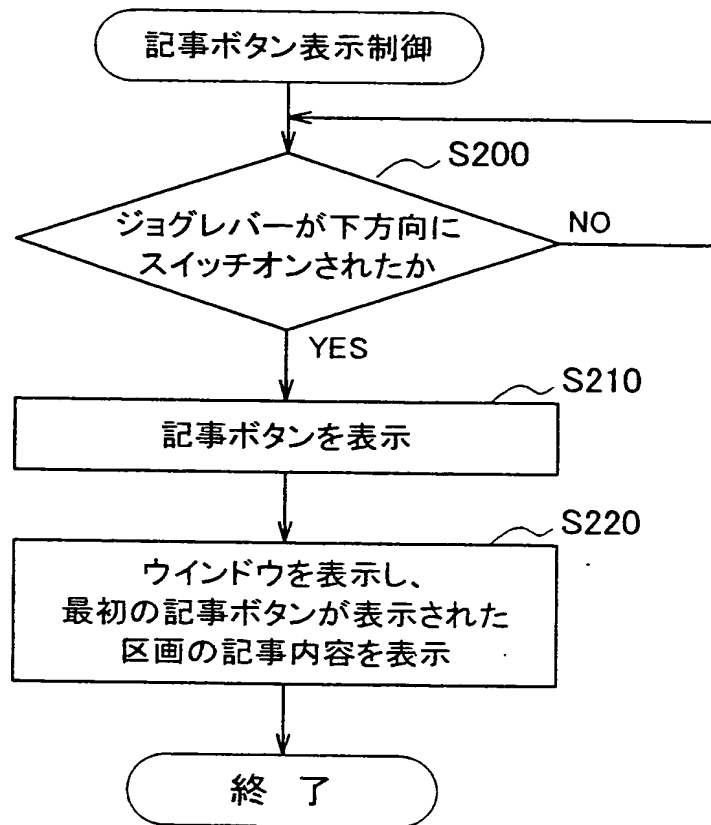
【図 4】



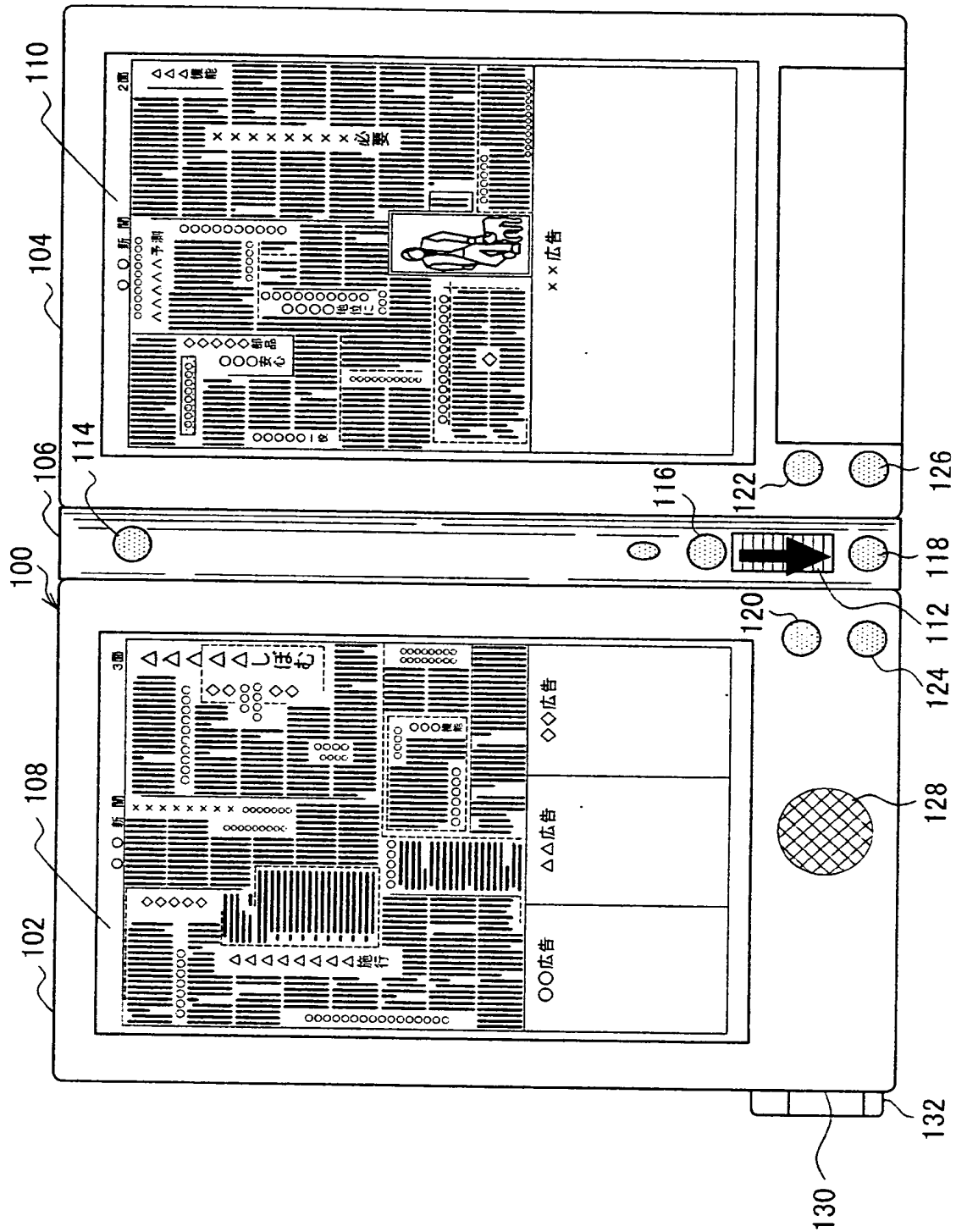
【図 5】



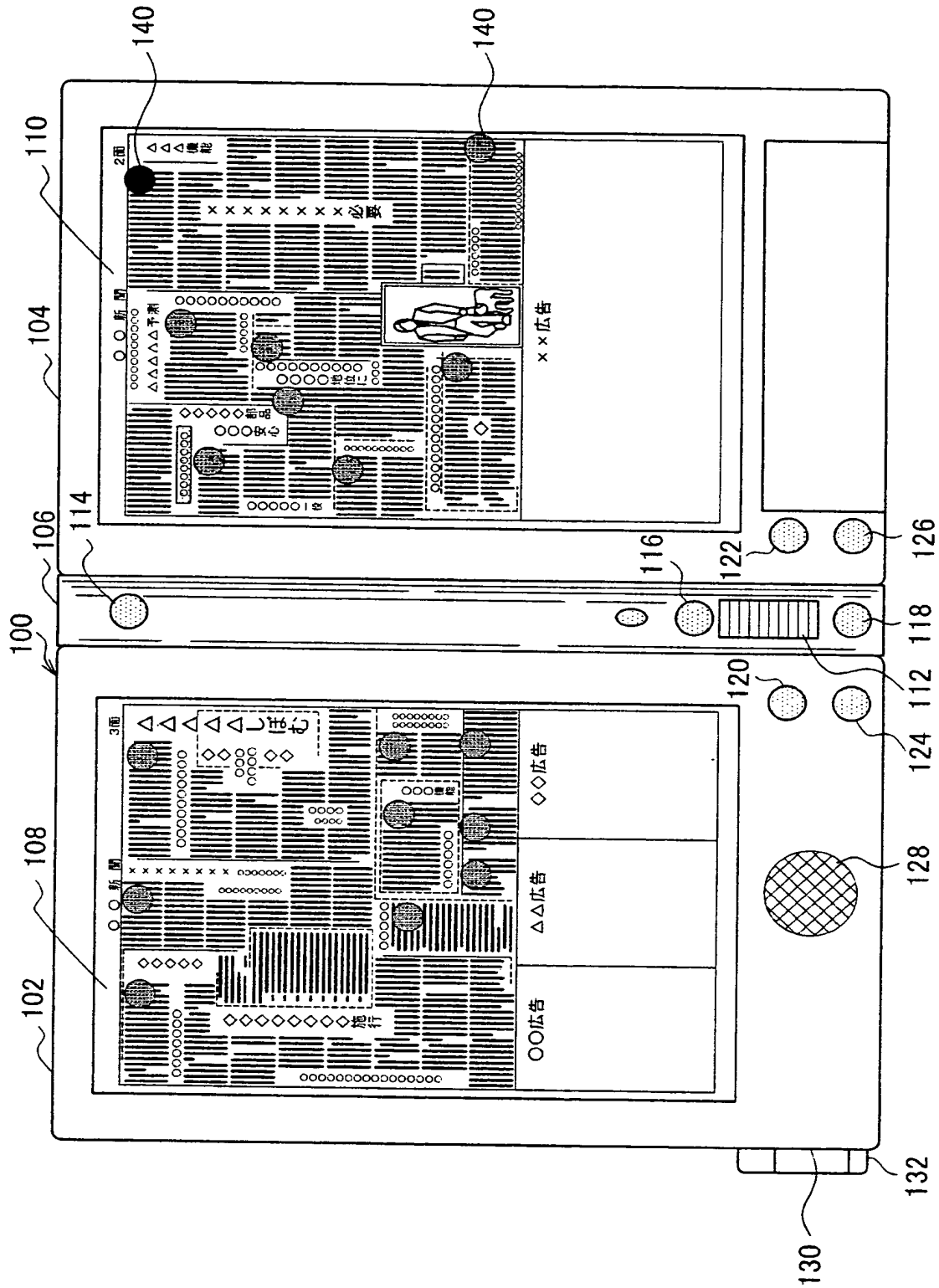
【図 6】



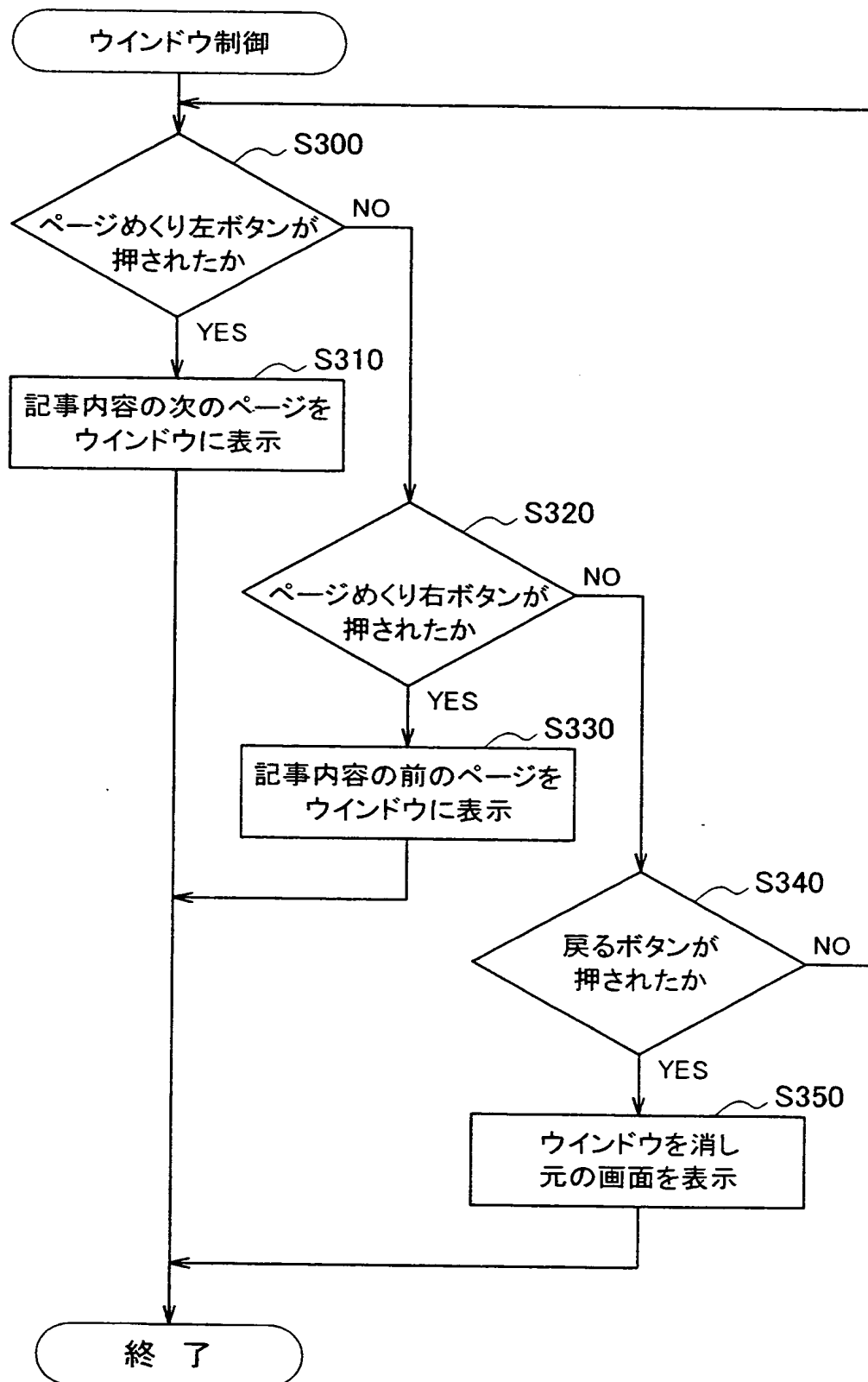
【図 7】



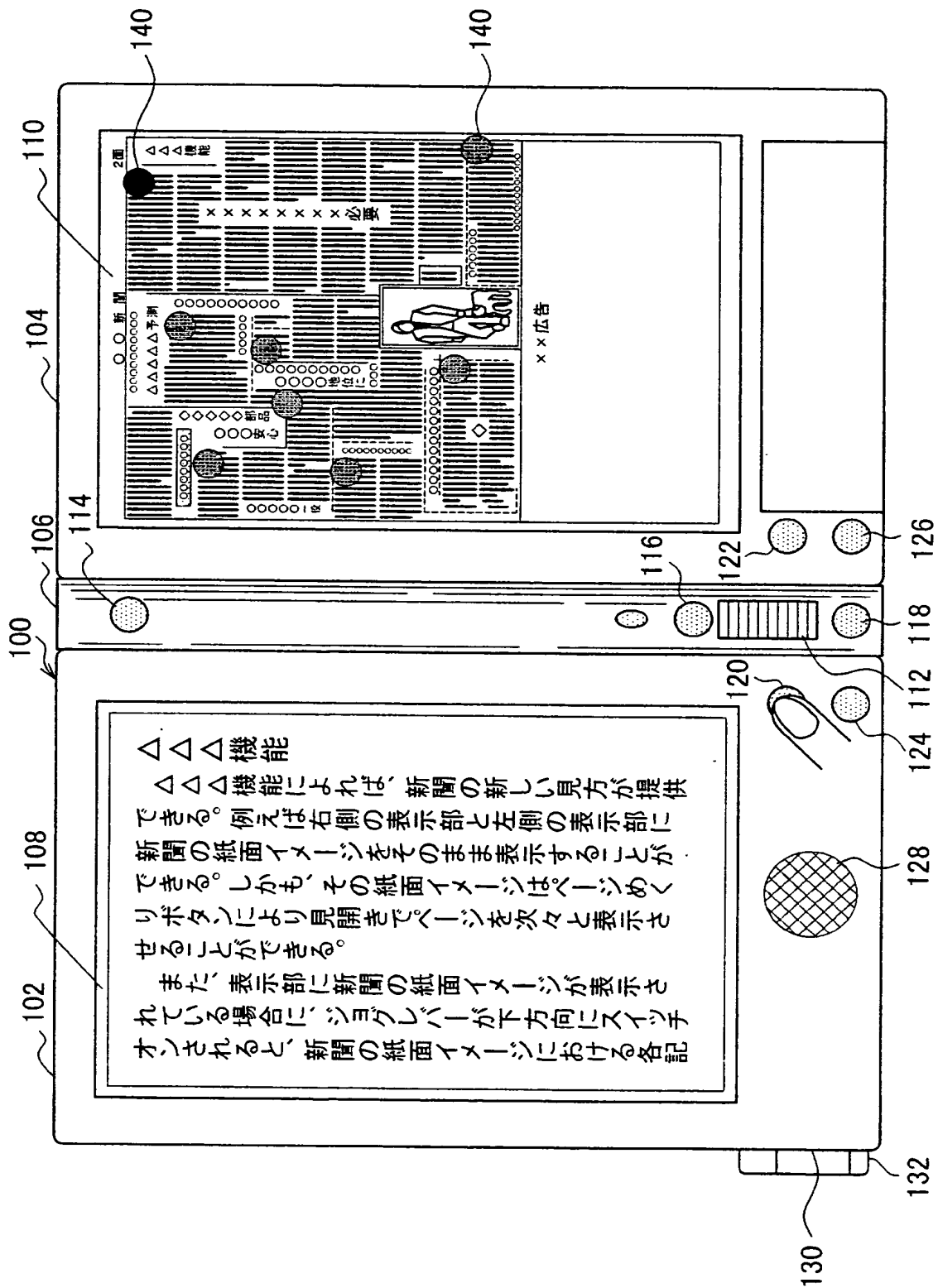
【図 8】



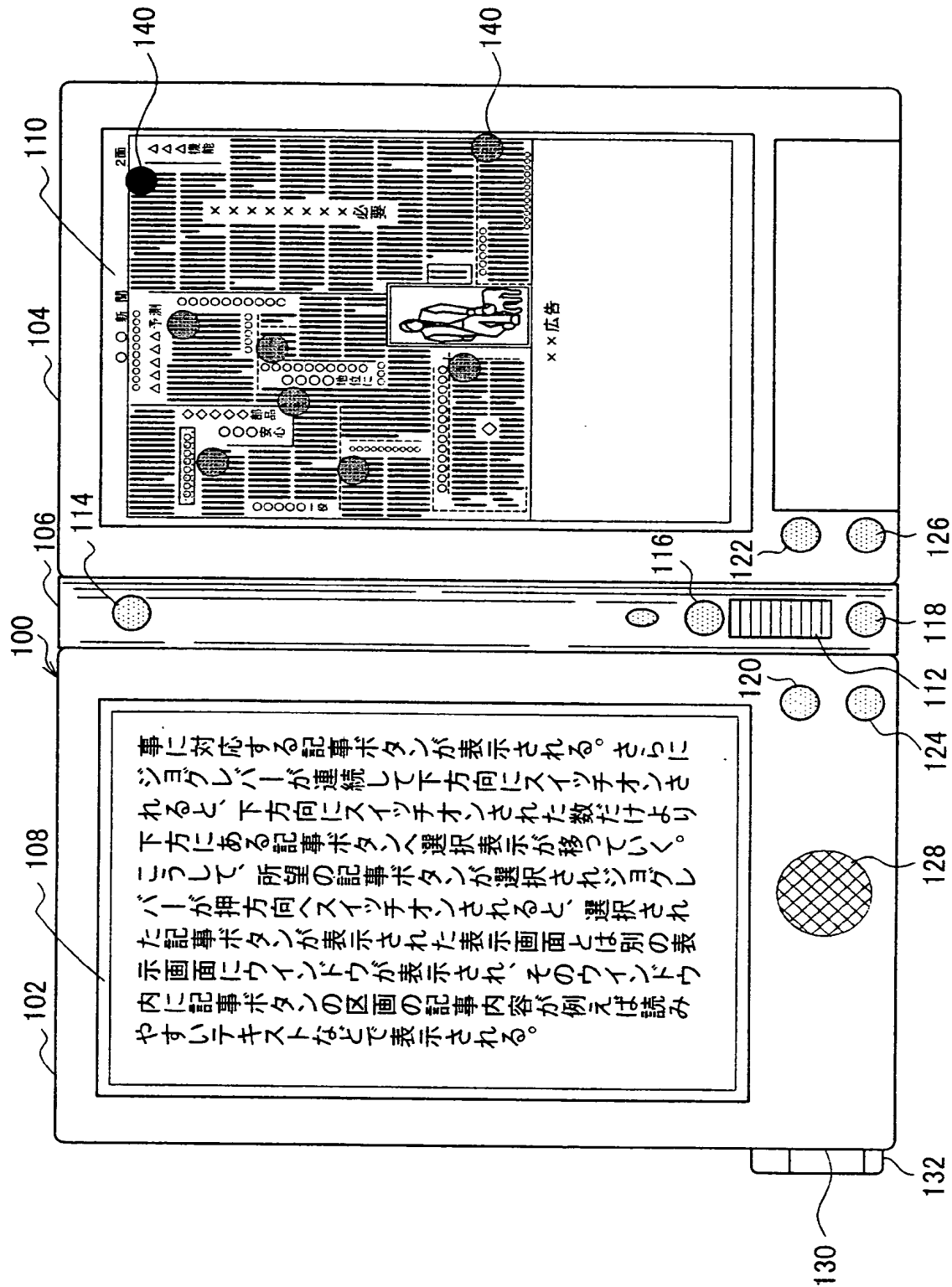
【図 10】



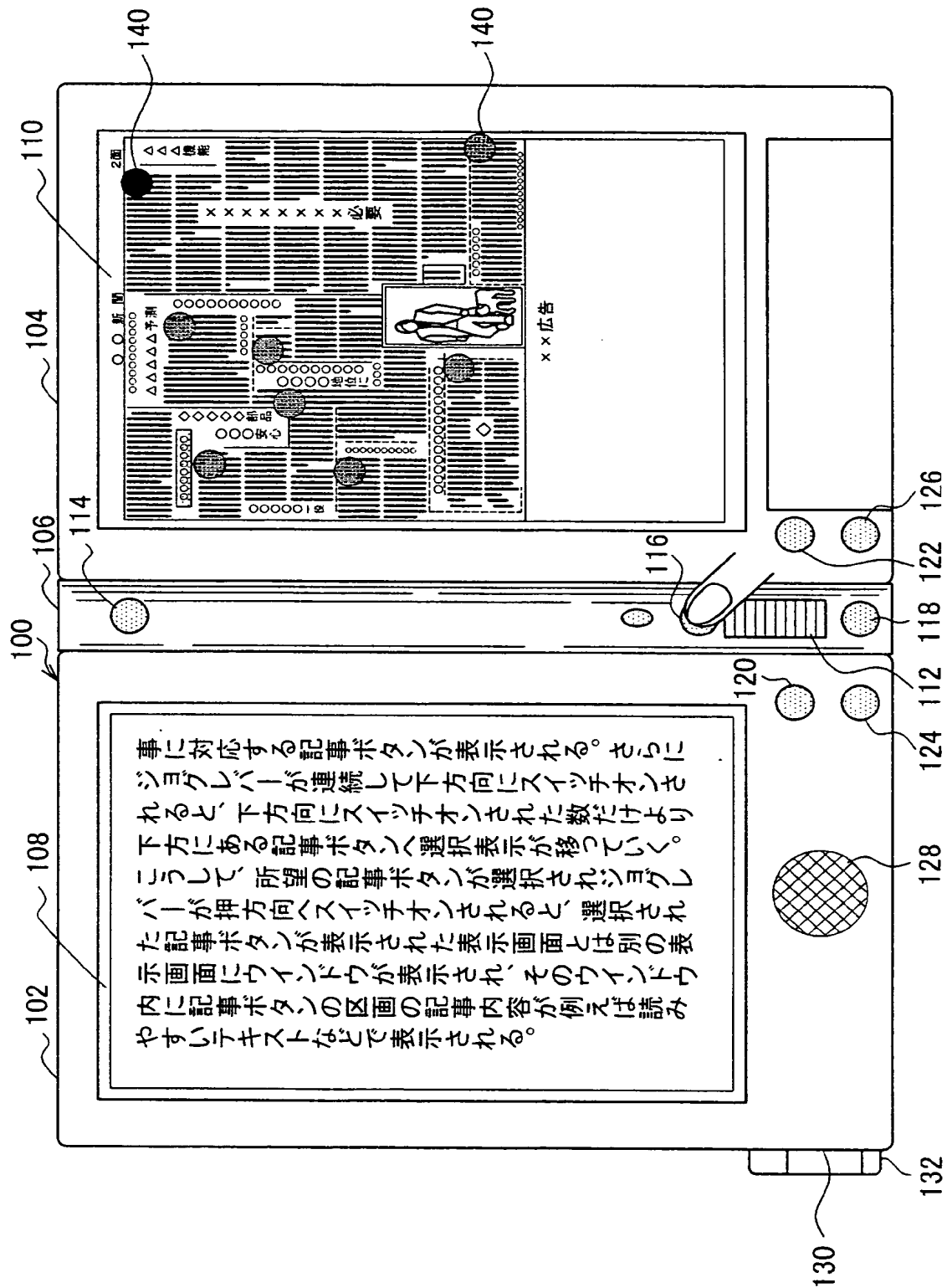
【図 1 1】



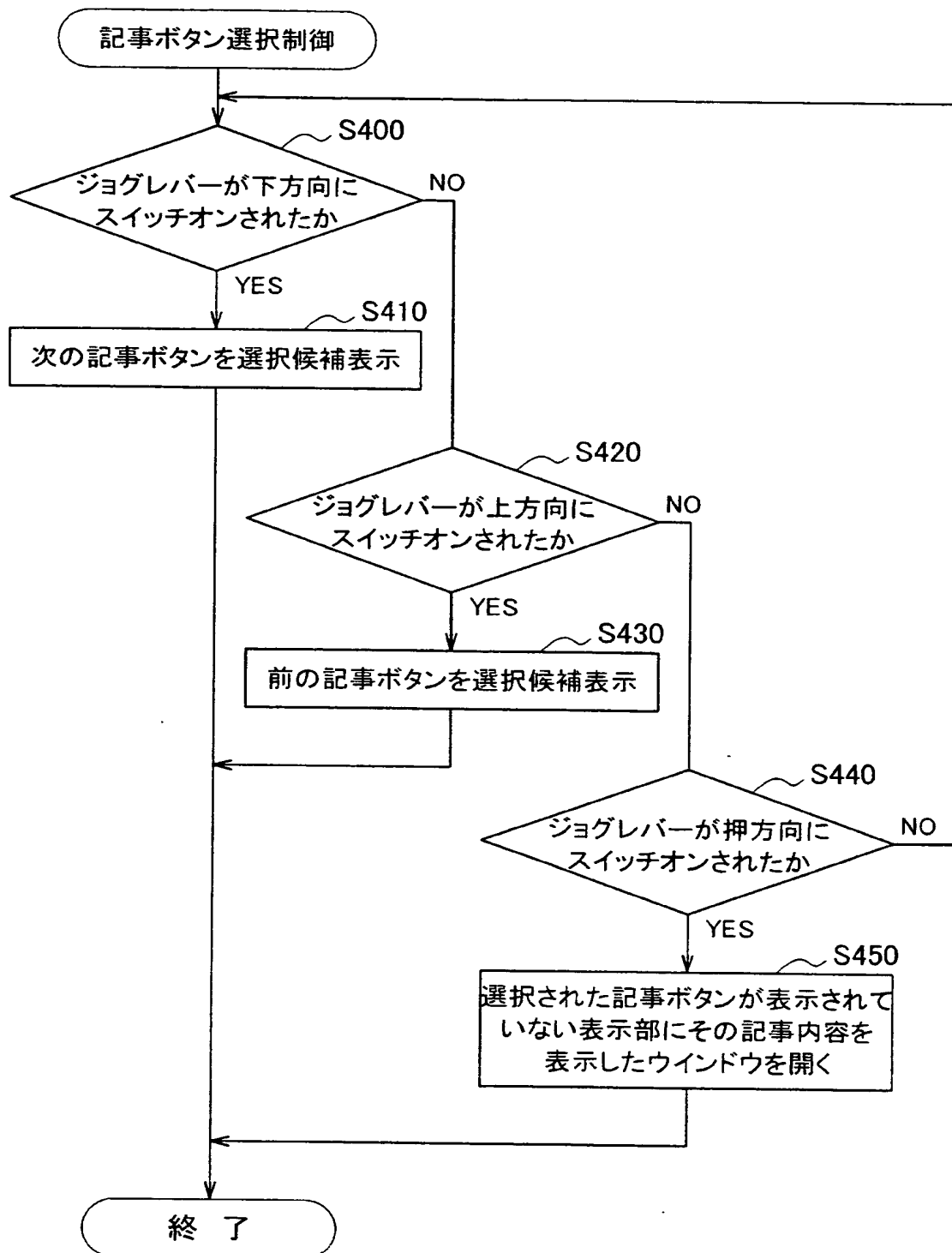
【図12】



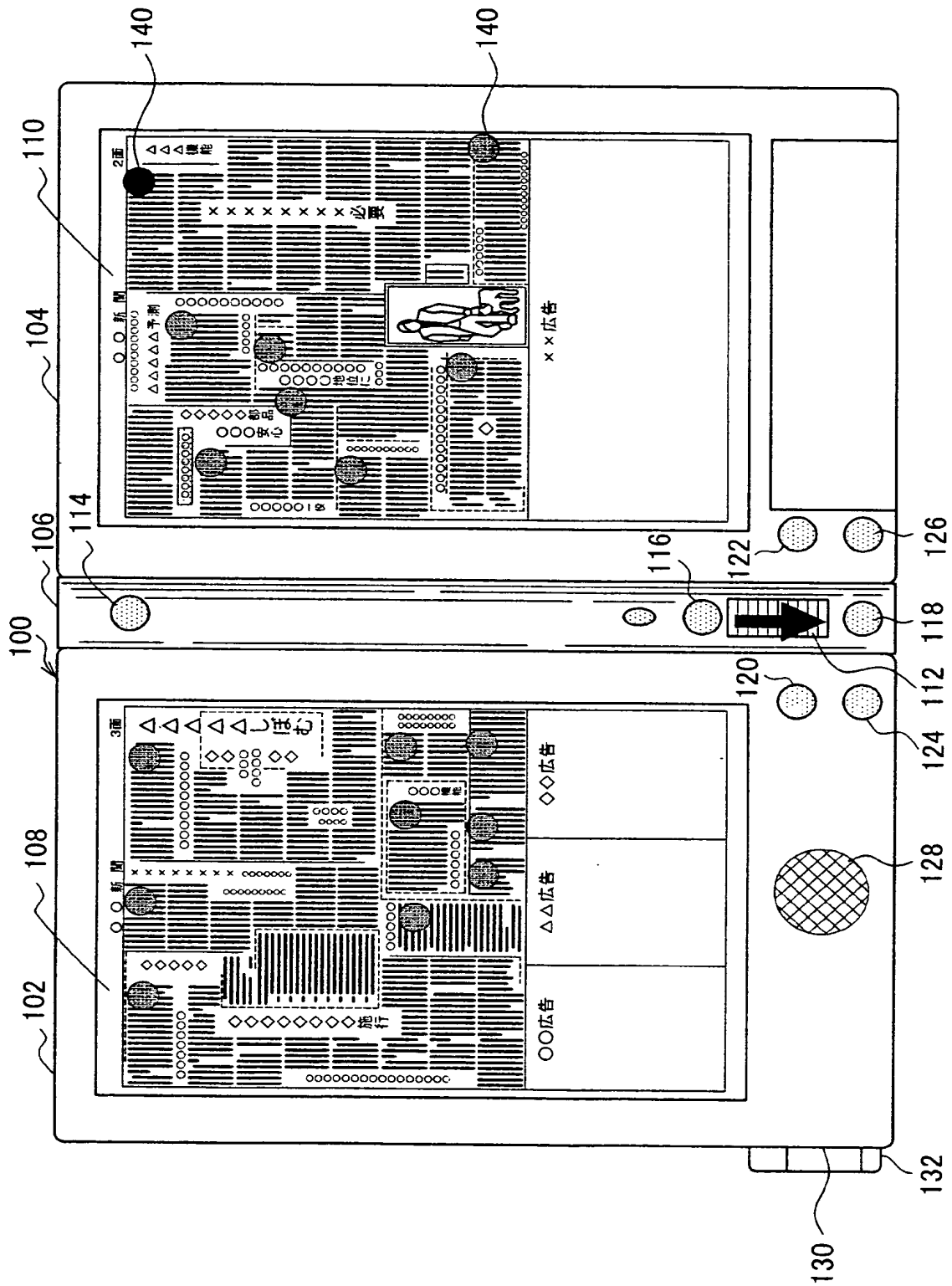
【図 13】



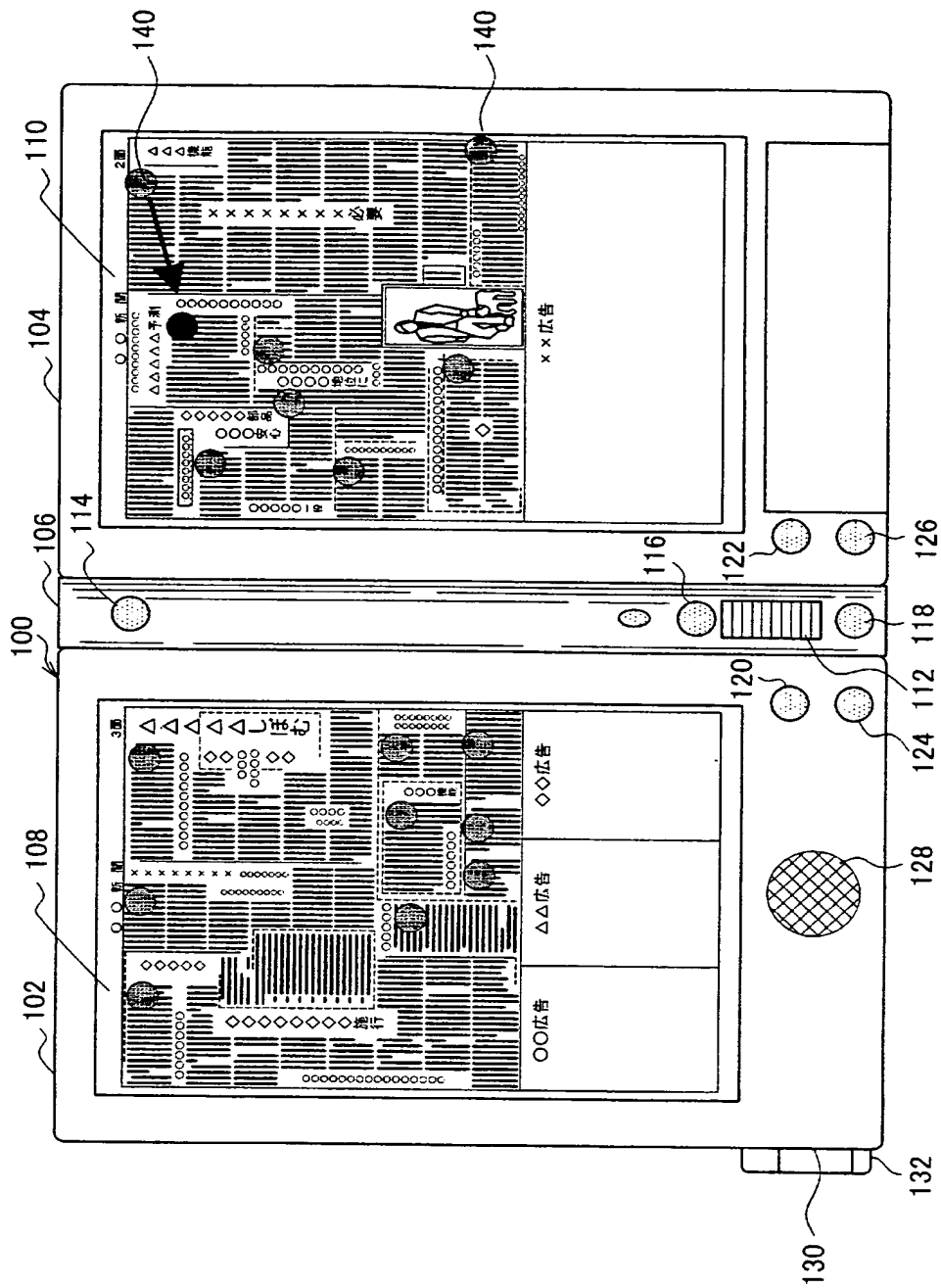
【図 15】



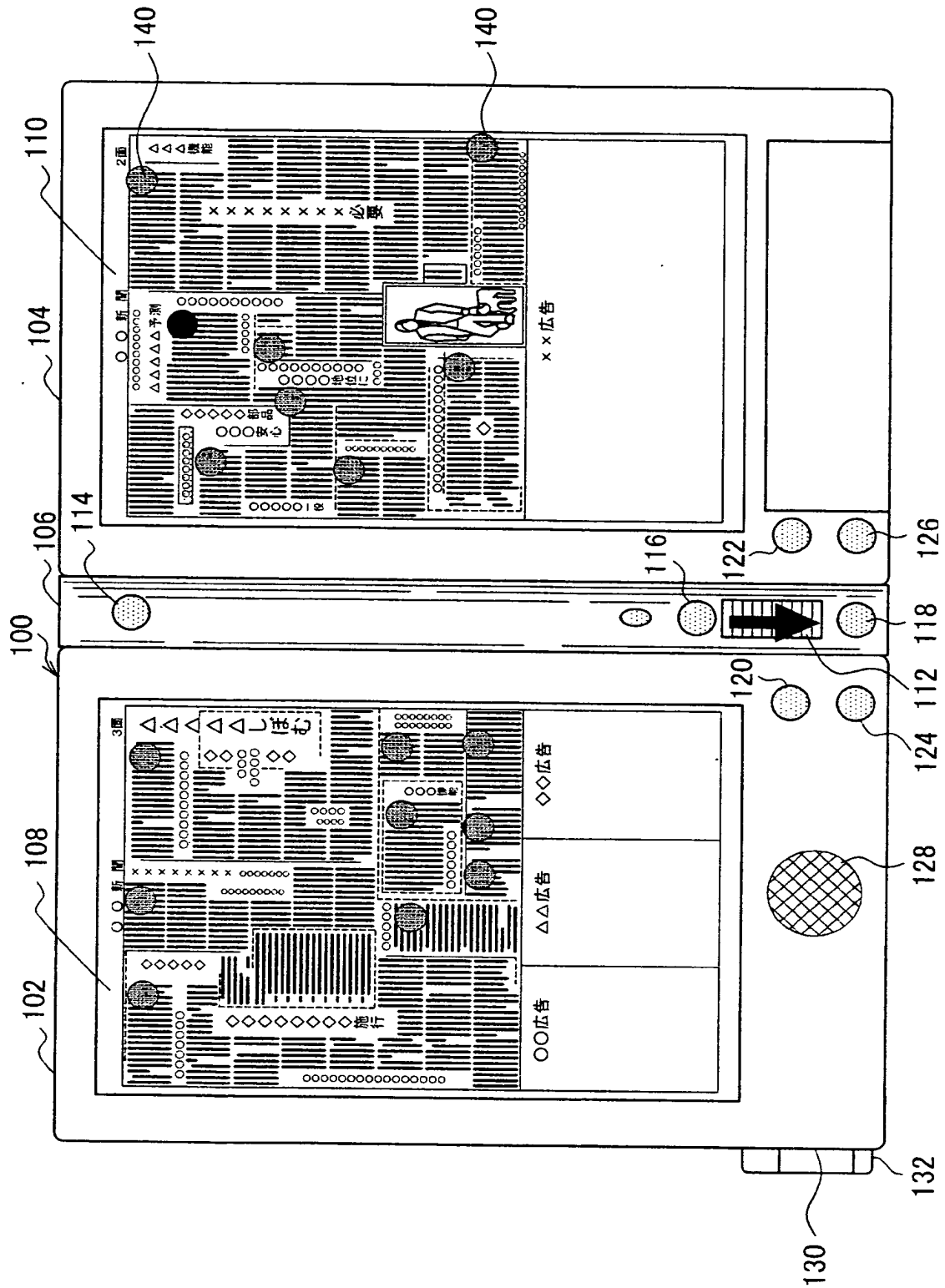
【図 16】



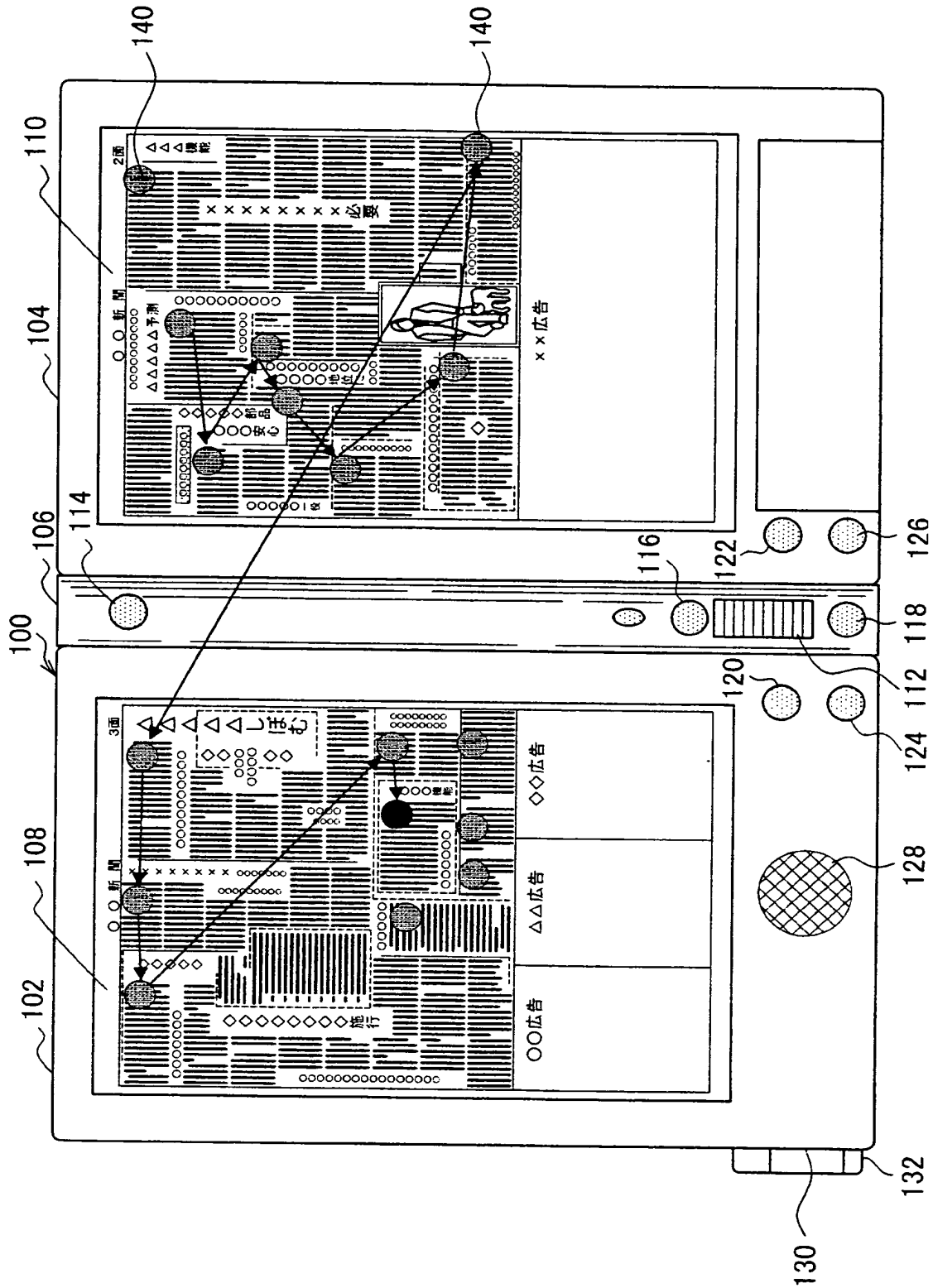
【図 17】



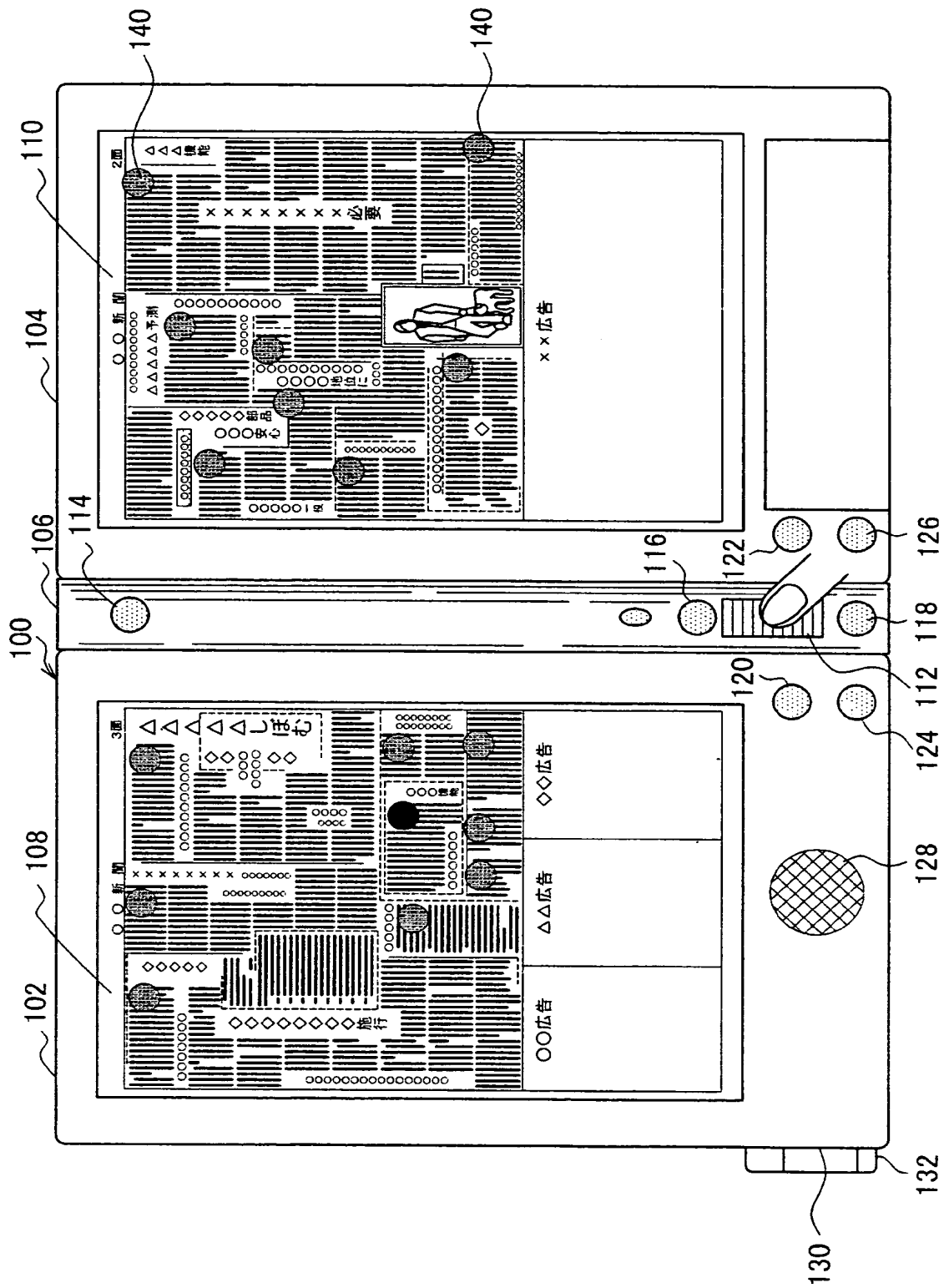
【図18】



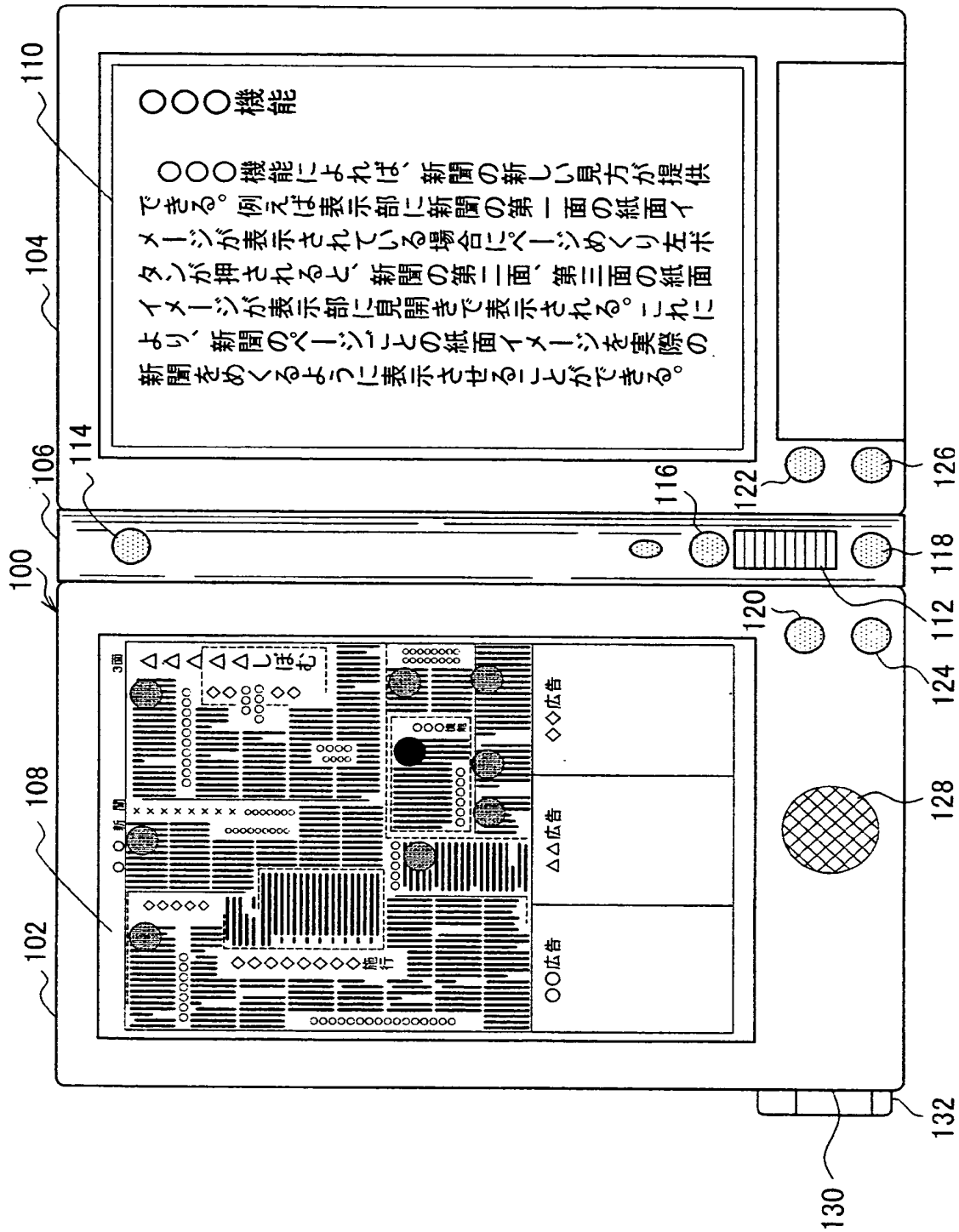
【図 19】



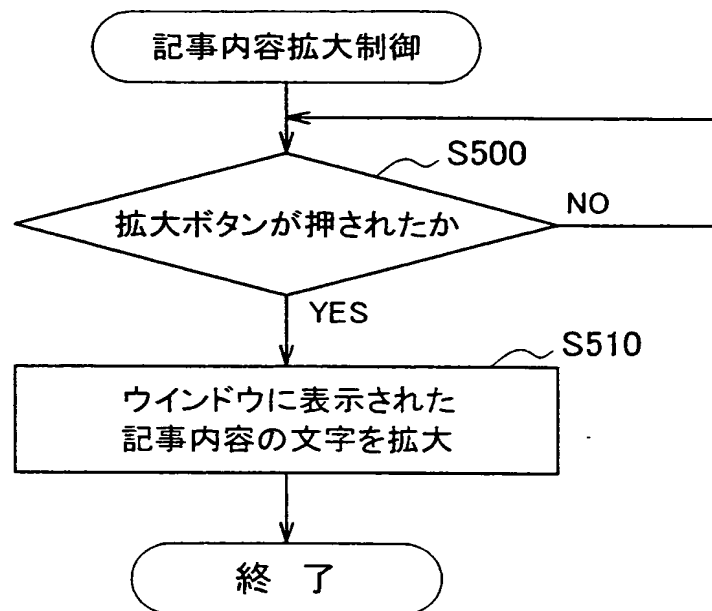
【図 20】



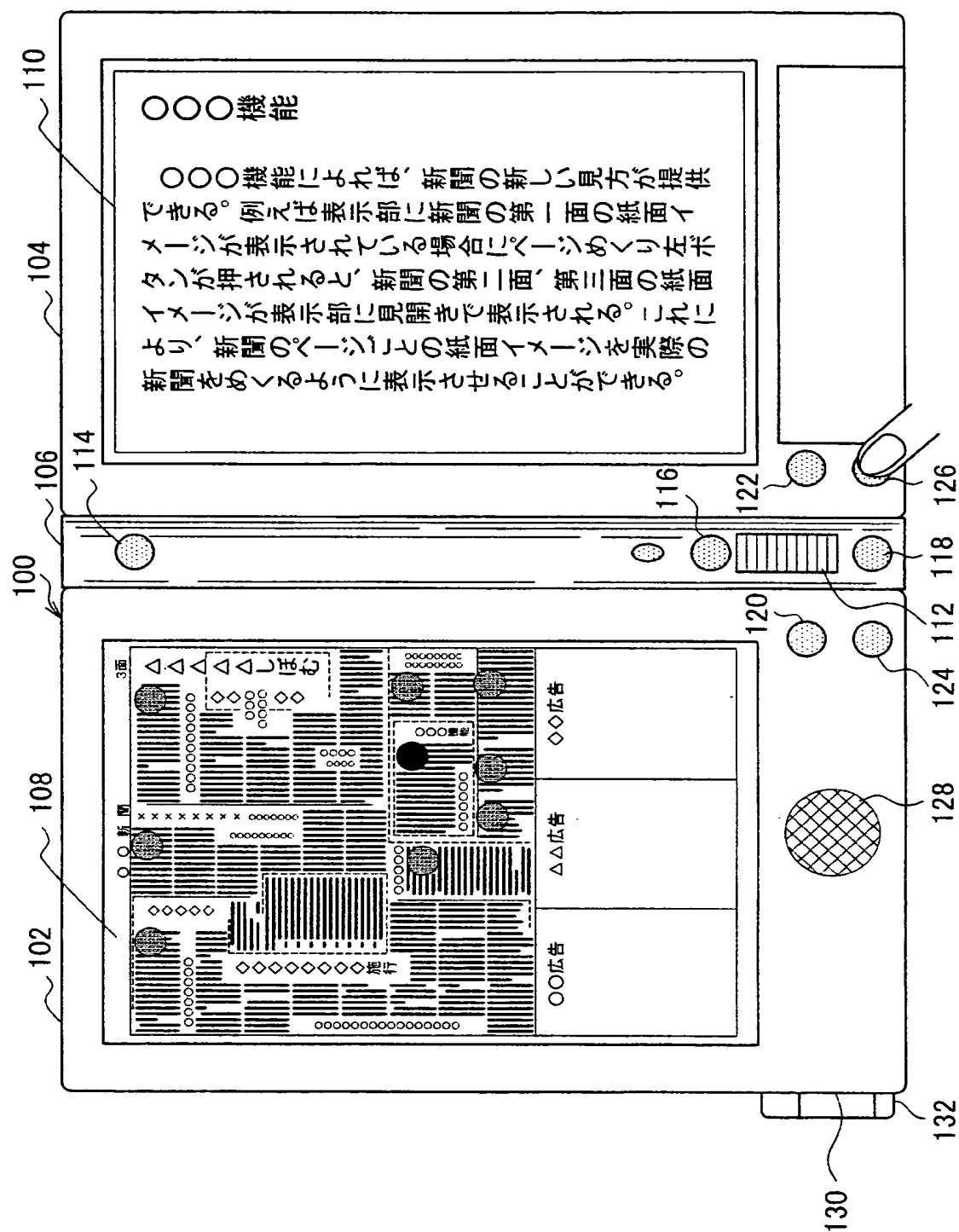
【図 2 1】



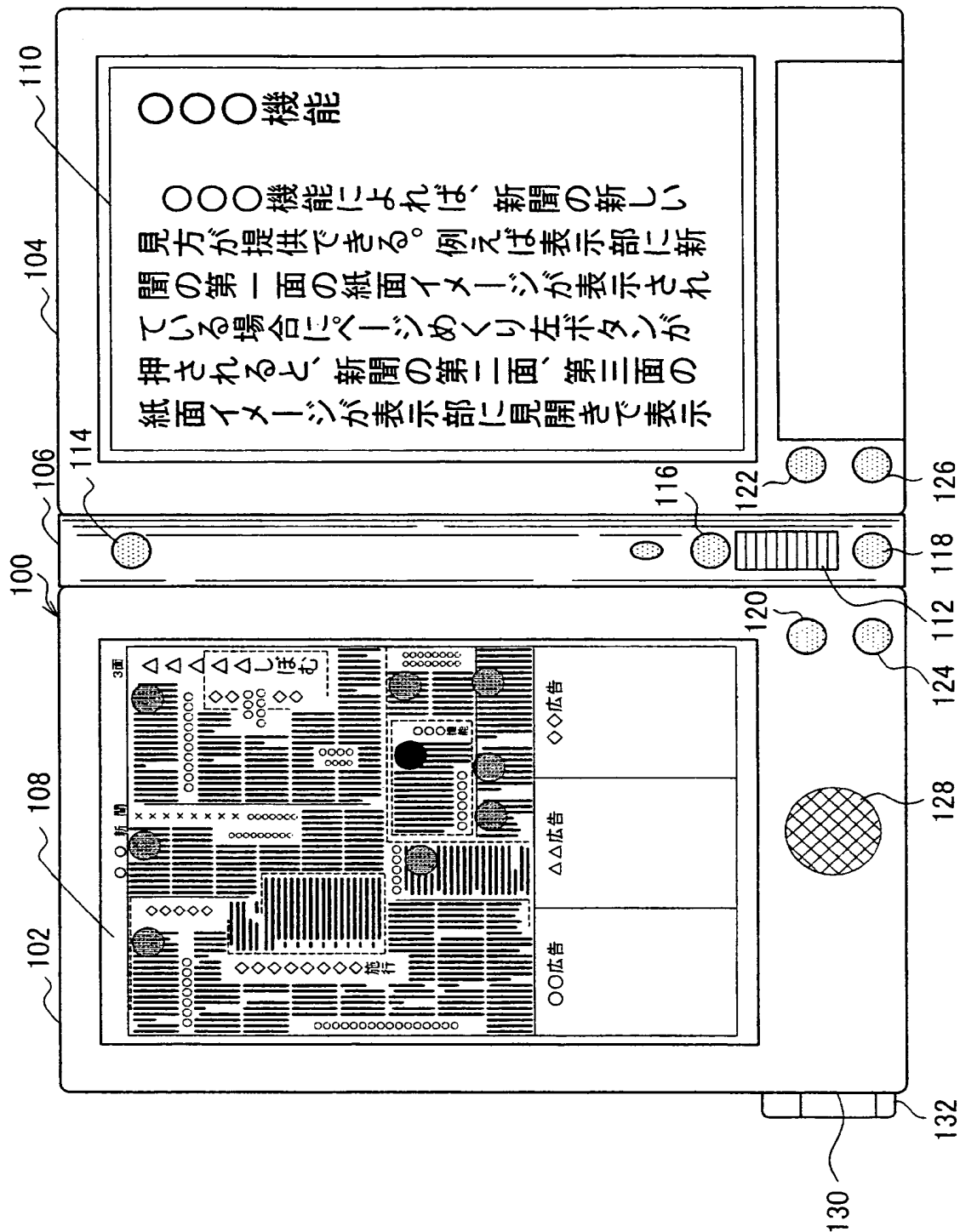
【図 22】



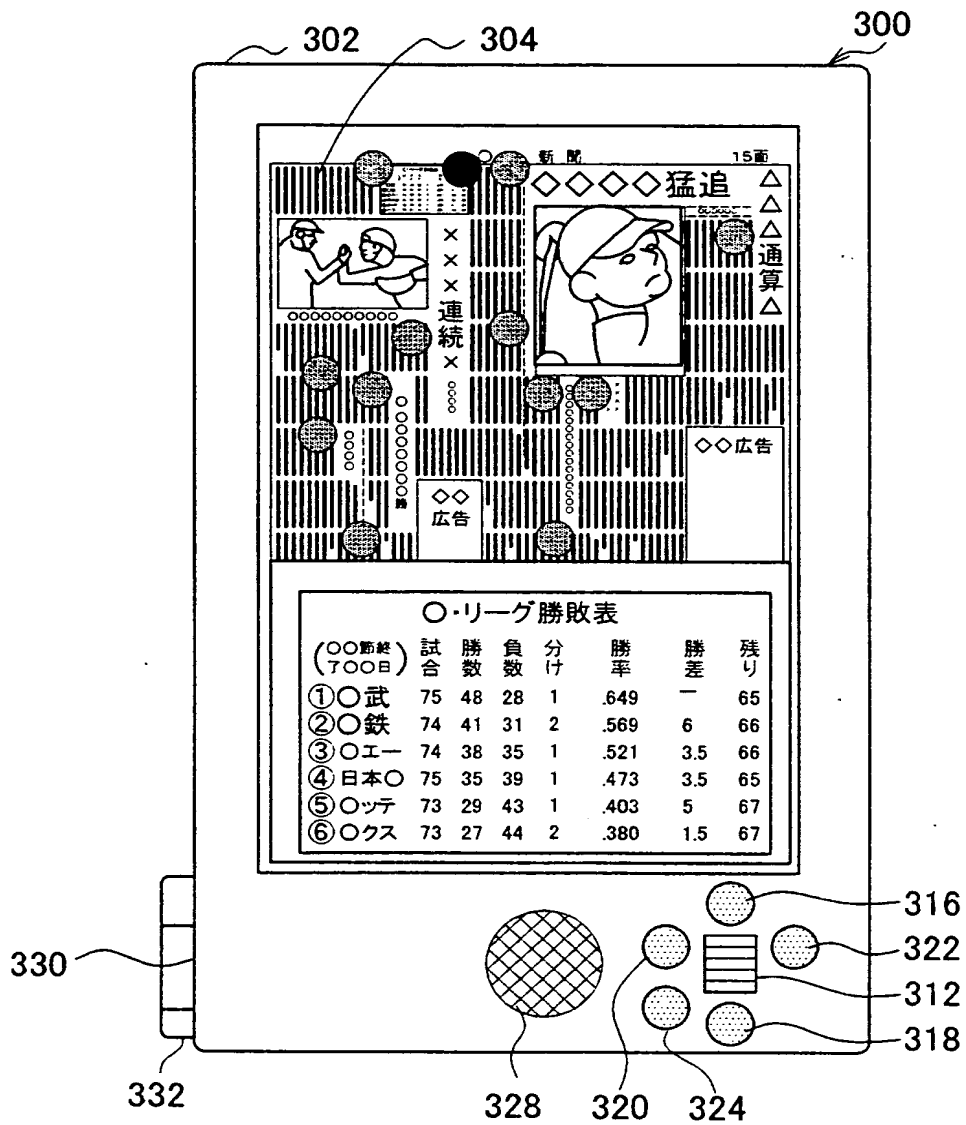
【図 2 3】



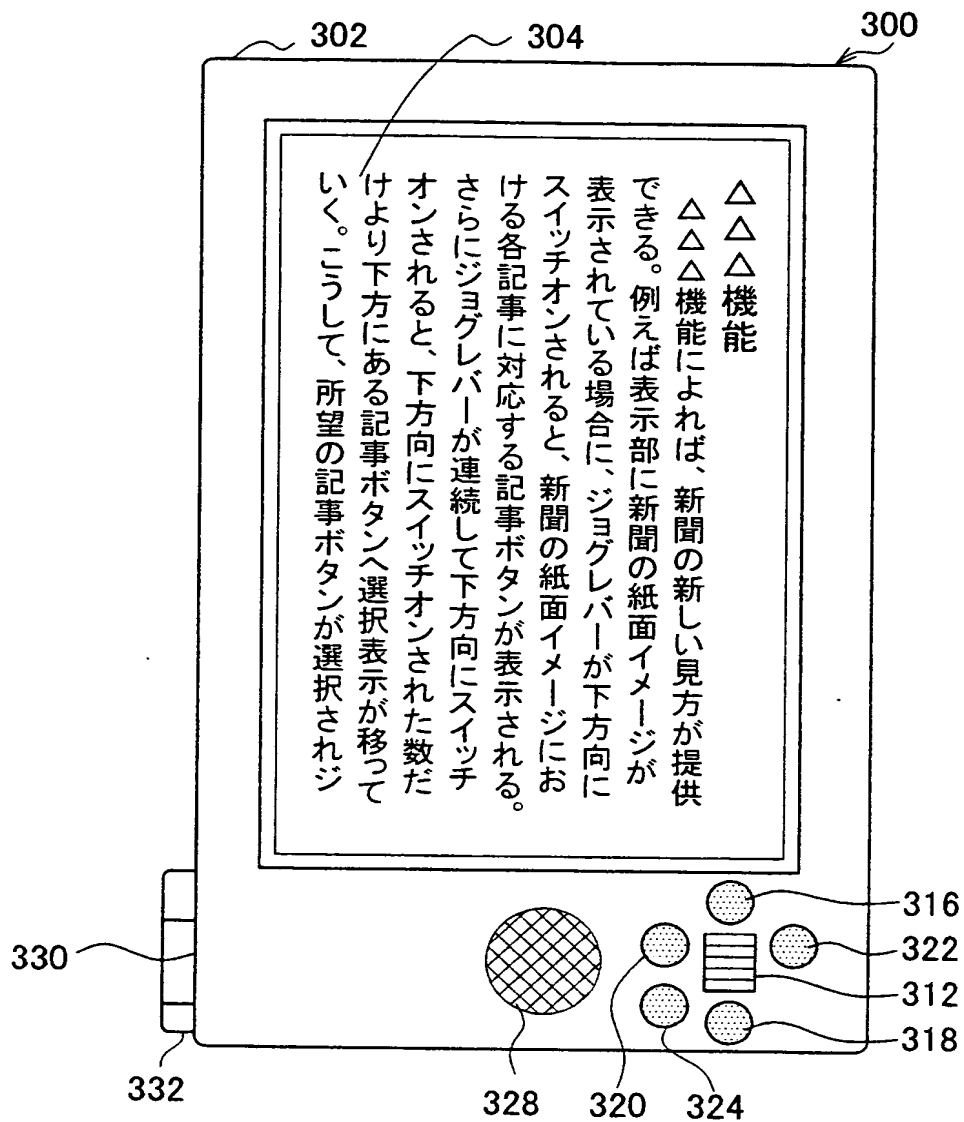
【図 24】



【図 25】



【図 26】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 実際の新聞、雑誌などのイメージと同様の紙面レイアウトイメージを表示でき、しかもそのイメージに基づいて可読サイズの記事を簡単な操作で表示させることができる。

【解決手段】 複数の記事を有する紙面のイメージ情報と各記事に関連付けられた記事内容情報とを有する電子情報に基づく画像を表示する表示部 1 0 8, 1 1 0 と、ジョグレバー 1 1 2 などの操作手段を設け、新聞などの紙面イメージを表示部に表示させるとともに、各記事に対応する記事マークを表示させ、表示された記事マークの中から所望の記事マークが選択されると、その記事マークが表示された記事に関連付けられた記事内容情報の画像を表示部に表示させる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 0 4 2 6 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1 . 変 更 年 月 日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変 更 理 由]

新 規 登 録

住 所

東 京 都 品 川 区 北 品 川 6 丁 目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社